

Chir.

119

Æ

Fragmente

über

Chirurgie, Ophthalmologie und Spitäler

in

Frankreich und England

von

Dr. F. Haltenberger,
kgl. bayer. Bataillonsarzt.

Nürnberg.

Friedr. Korn'sche Buchhandlung.

1870.

Chir. 119 ^{ae}
=

Flattenberger

Xerokopieren aus konservato-
rischen Gründen nicht erlaubt
Nur im Lesesaal benutzbar

<36624706370013

S

<36624706370013

Bayer. Staatsbibliothek

Fragmente

über

Chirurgie, Ophthalmologie und Spitäler

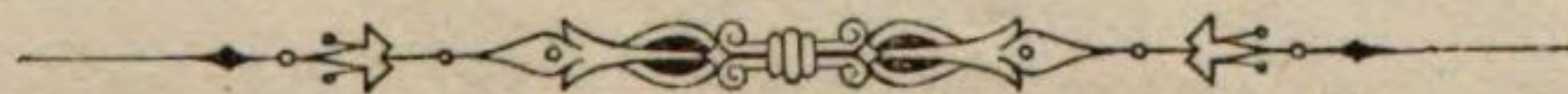
in

Frankreich und England

von

Dr. F. Haltenberger,

kgl. bayer. Bataillonsarzt.



Nürnberg.

Druck von Bieling (G. Dietz).

1870.

C

Fragmente

liber

Chirurgie, Ophthalmologie und Spitzel



Fragmente

von

Dr. F. H. H. H. H.

Dr. F. H. H. H. H.

München

Druck von Belling (G. Dierck)

1870

Aus dem Operationstheater habe ich keine be-
sonderen Neuheiten zu berichten. Die An-
zahl der Beobachtungen besteht in der Er-
wartung einer auffallenden Häufigkeit einzelner Operationen,
z. B. der Resektionen in England, der Amputation
wider Modificationen oder der Anwendung verschiedener
Verfahren für denselben Gegenstand, endlich des Ge-
brauches stichtlicher Instrumente.

Von der königlichen Regierung mit einem Stipen-
dium, von der Militärbehörde mit Urlaub versehen, habe
ich zehn und einen halben Monat, vom Oktober 1868
bis August 1869, in Frankreich und England mit me-
dicinischen Studien zugebracht. Innerhalb dieses Zeit-
raumes habe ich die medicinischen Anstalten, Civil- und
Militärspitäler an folgenden Orten besucht: Strassburg,
Nancy, Lager von Chalons, Rheims, Paris, Vincennes,
Versailles, le Havre; London, Greenwich, Woolwich,
Lager Aldershot, Edinburgh, Glasgow, Dublin, Lager
Curragh in Irland.

Im folgenden Berichte habe ich meine Erfahrungen
über französische und englische Chirurgie und Augen-
heilkunde, sowie über das Hospitalwesen beiderseits
niedergelegt.

Die Chirurgie entfaltet ihre Thätigkeit im Kranken-
saale und im Operationstheater. Im Erstern gewahren
wir besonders die Nachbehandlung operativer Eingriffe
und die Behandlung anderweitiger Laesionen der wei-
chen Theile und Knochen. Wundverbände und Con-
tentivverbände stellen den Heilapparat dar.

Aus dem Operationstheater habe ich keine bedeutenden Neuheiten zu berichten. Die Auslese aus der grossen Zahl der Beobachtungen besteht in der Erwähnung einer auffallenden Häufigkeit einzelner Operationen, z. B. der Resectionen in England, der Ausführung gewisser Modificationen oder der Anwendung verschiedener Verfahren für denselben Gegenstand, endlich des Gebrauches sinnreicher Instrumente.

Das aus der Ophthalmologie erzählte gehört fast ausschliesslich meinen Beobachtungen in der ausgezeichneten Augenheilanstalt in Moorfields in London an.

Endlich habe ich das Spitalwesen zu studiren gestrebt, das gegenwärtig in einer umfassenden Reform begriffen ist und von welchem Frankreich und England die originellsten und verschiedenartigsten Systeme darbieten.

Vergleichende Bemerkungen.

Die französischen Wundverbände bestehen aus sauber zubereiteten, jedoch bereits anderwärts abgenützten Materialien; sie werden ferner wiederholt gebraucht und sind fähig, Contagien auf Wunden zu übertragen; die Charpie wird mit verschiedenen Desinfections-Flüssigkeiten getränkt. Das Ganze verräth einen antiseptischen Zweck.

Die englischen Wundverbände lassen an Einfachheit und Zweckmässigkeit kaum etwas zu wünschen übrig. Die beiden Materialien, Lint, ein äusserst lockerer, pluche-ähnlicher Baumwollstoff, der frisch gefertigt ist, und Heftpflasterstreifen, welche den erstern auf der Wunde befestigen, werden nach einmaligem Gebrauch für immer beseitigt. Die ausschliessliche Desinfectionsflüssigkeit ist Carbolsäure. Das Verfahren kennzeichnet gleichfalls eine antiseptische Richtung.

In französischen Spitälern bemerkt man eine grosse Auswahl eleganter und wohlpassender Contentivverbände bei Fracturen und Gelenkaffectionen: Circuläre Gypsverbände, Gypscatapsmen und Gypsschienen, Verbände aus Wasserglas und Dextrin umschliessen die kranken Partieen in grosser Ausdehnung und lassen Festigkeit gepaart mit Leichtigkeit erkennen. Daneben bemerkt man Drathladen, gouttières, in allen Grössen und Formen, jedoch äusserst wenig Extensionsverbände.

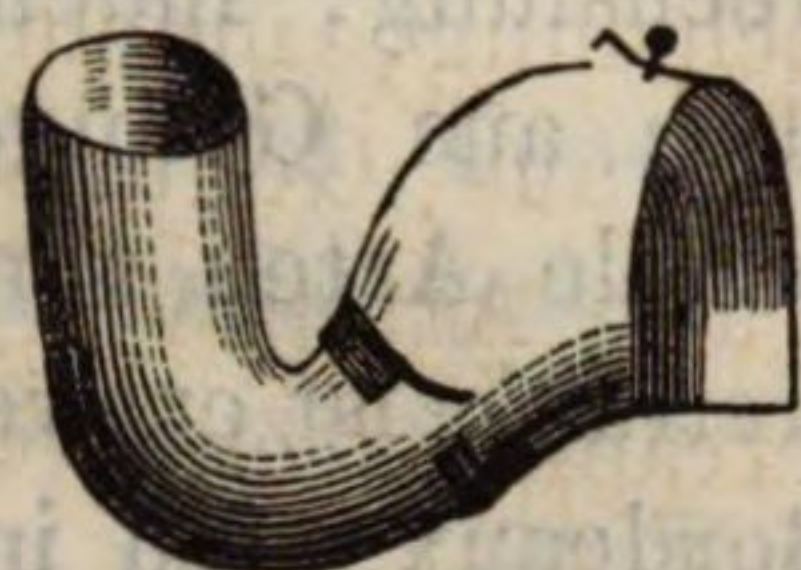
Wenn man dem gegenüber in englischen Spitälern die vielen Holzschienen, welche mit Werg oder Watte ausge-

füttert sind und daneben nur wenige, schwerfällige Gypsverbände sieht, so wäre man geneigt, es für Mangel zeitgemässen Fortschrittes zu halten, wenn man sich nicht bald überzeugete, dass auch diese Apparate ihren Zweck vollkommen erfüllen und dass damit namentlich eine äusserst einfache und erfolgreiche Extension bei Oberschenkel-Fracturen erzielt wird. Ueberhaupt werden Fracturen dort nicht als eine sehr schwere Laesion angesehen und einfache Brüche der obern Extremitäten nicht einmal ins Spital aufgenommen.

In Frankreich werden die Operationen vom Abtheilungschef mit Hilfe einiger Assistenzärzte ausgeführt. Die Anwendung des Chloroform geschieht in der Regel mittelst einer über Mund und Nase gehaltenen Compresse. Professor Richet bedient sich eines gegen die Basis sich erweiternden Tubus, der mit einem Diaphragma aus lockerm, durchlöcherten Zeug versehen ist. Die Narkose ist nicht selten eine unvollkommene; Geschrei und Unruhe des Kranken erschweren die Arbeit des Operateurs und bringen im Zuschauer mitunter einen peinlichen Eindruck hervor. Patienten, an welchen soeben die Operation für Mastdarmfistel, die Urethrotomie, ausgeführt wurde, sah ich ohne Beistand vom Operationstheater nach ihren entfernten Krankensälen zurückgehen. Allerdings kommt dabei die französische Bravour in Betracht, der selbst unter Schmerzen ein guter Humor getreu bleibt.

In England werden die Operationen eines Spitals an einem bestimmten Tag der Woche ausgeführt, wobei sämtliche Chirurgen der Anstalt, der surgical staff, gegenwärtig sind. Dieselben haben ein paar Tage zuvor die Runde durch die chirurgischen Säle gemacht und die Fälle berathen, welche sich für Operationen eignen. Die Schwerkranken werden auf einer Trag- oder Räderbahre in den Operationssaal gebracht und manchmal sammt der einfachen, aus Segeltuch und zwei Stangen zusammengesetzten Tragbahre auf den Operationstisch gelegt; der Operirte wird auf derselben Tragbahre, indem man die herausgezogenen Stangen wieder einschiebt, ohne Störung und Lageveränderung, in sein Bett geschafft.

Die zu Operirenden werden in eine rothe Decke gehüllt, Flanell von derselben Farbe wird den blutenden Theilen untergelegt. Das Chloroform wird mittelst einer Compresse, ebenso häufig aber auch mittelst eines Mundstückes, dessen Klappenvorrichtung die eingeathmete Luft ihren Weg durch das Chloroform, die ausgeathmete einen solchen direct nach aussen nehmen lässt, endlich vermittelt eines grossen Sackes beigebracht, der auf dem Rücken eines Assistenten hängt, mit Luft und Chloroformdämpfen in geeignetem Verhältniss gefüllt ist und woraus der Kranke mittelst des eben beschriebenen Mundstückes die Athemluft schöpft. Die Narcose ist rasch herbeigeführt und tief. Während der Operation unterstützen sich die Professoren; dabei herrscht vollkommene Ruhe und Ordnung; erst nach der Operation wird der Fall nach seinem pathologischen und technischen Interesse in wenigen Worten erläutert.



Die Operationen betreffend sieht man in Paris häufig Urethrotomie und Dilatation, wobei die vorzügliche Auswahl der feinsten Sonden und Instrumente, sowie die Geschicklichkeit des Operateurs nie verfehlen, Beifall zu erregen. An der Mode ist gegenwärtig die Injection von ferrum sesquichlor. in varicöse Venen und Blutgeschwülste. Allgemein ist die Anwendung des Ecraseurs und der Galvanokaustik zur Abtragung von Uterusgeschwülsten und Hämorrhoidalknoten.

In England treten die Resectionen, nicht nur des Fuss- und Ellbogen-, sondern auch des Knie- und Hüftgelenkes, in den Vordergrund; daran schliessen sich Eröffnung und Resection cariöser Partieen in der Continuität.

Französische Professoren sind gute Lehrer; am Krankenbett und am Operationstisch wird der Gegenstand klar und umfassend und zur Befriedigung des Zuhörers auseinandergesetzt.

Die Ruhe und Verschlossenheit des englischen Charakters zeigt sich auch am Lehrer. Der klinische Unterricht

ist in der Regel ein stummes Wandern von Bett zu Bett; hier und im Operationssaal vermisst man die viva vox.

Die Nahrung in französischen Spitälern ist reich an Abwechslung, indem sie neben den gewöhnlichen Fleischarten auch aus Geflügel, Fisch und Eiern besteht; daneben gibt es alle Arten von Gemüse und eingemachten Früchten. Das Getränk ist entweder Tisane oder gewöhnlicher rother Wein; Bordeaux wird in Ausnahmefällen verabreicht.

In England ist die Nahrung sehr einfach; Hammelfleisch den einen Tag gesotten, den andern gebraten zum Mittagstisch, ferner Thee und Butter als Frühstück und Abendessen, stellen das ganze régime dar; die Quantität ist reichlich, Von Getränken gibt man viel starkes Bier, Portwein und Cognac.

Französische Krankensäle bieten in der Regel einen hübschen Anblick dar. Das gewichste Parquet, die mit Oelfarbe getünchten oder in Stucco schimmernden Wände, die in der Mitte aufgestellten calorifères mit Luft- oder Wasserheizung, bringen den Eindruck eines gewissen Luxus hervor. Aber das ängstliche Streben nach Comfort schadet der Salubrität. Die Zahl der Betten ist eine grosse, ihre massenhaften Vorhänge behindern die Circulation; die Fenster werden aus Furcht vor Zug und Temperaturerniedrigung nicht geöffnet; die künstliche Ventilation erneuert die Atmosphäre ungenügend, daher findet man die Luft in den Sälen gewöhnlich träg und dumpf.

Englische Krankensäle gewähren eher ein nacktes Aussehen. Im weiten Raum gewahrt man nur eine beschränkte Zahl niederer und bis zur Armseligkeit einfacher Betten, zahlreiche und allorts weit geöffnete Fenster und Thüren und ein Tag und Nacht, Sommer und Winter loderndes Feuer im Kamin. Der grösste Vorzug englischer Säle ist die ausgezeichnete natürliche Ventilation, unterhalten durch die offenen Fenster und das ununterbrochene Kaminfeuer. Es herrscht keine Spur übeln Geruches, die Luft ist darin ebenso rein, sweet, wie ausserhalb.

Pyæmie ist in den Pariser Spitälern keine seltene Erscheinung; die Mortalitätsziffer soll darin höher als anderwärts und ihre Insalubrität die Ursache sein, dass Resektionen noch nicht das allgemeine Vertrauen geniessen.

In den Londoner Spitälern dagegen wird Pyæmie selten beobachtet. Im Sommer 1869 wurde mir von den Hauschirurgen der sieben grössten Spitäler von sechs derselben mitgetheilt, dass ihnen in diesem Jahre noch kein Fall von Pyæmie bekannt sei; nur von jenem in Guy's Hospital erfuhr ich, dass derartige Erkrankungsfälle vorkommen. Ebenso erfuhr ich in Glasgow, Edinburgh und Dublin, dass in neuer Zeit Pyæmie selten sei.

Wundverbände und antiseptische Methoden.

a. Frankreich.

Der Verband besteht aus folgenden Theilen: einem Stück gefensterter Leinwand, welches auf der einen Seite mit Cerat bestrichen ist; auf dieses folgt mit Desinfectionsflüssigkeit getränkte Charpie, eine Compresse und endlich Guttapercha-Taffet.

In allen Spitälern beobachtet man dieselben Verbandstücke auf Geschwüren und Operationswunden; die Materialien werden vom bureau de l'assistance publique an die Pariser Spitäler abgegeben; die einzelnen Theile sehen reinlich aus und werden vom klinischen Chef bei der Visite eigenhändig angelegt. Darüber, dass die Charpie aus unreinen Quellen, nämlich aus alter, abgetragener Leinwand, entspringt und contagiöse Stoffe auf Wunden überzutragen fähig ist, scheint bei dortigen Aerzten kein Verdacht zu bestehen.

In Fällen, wo man die Desinfectionsflüssigkeit in directen Contact mit der Wunde zu bringen wünscht, wird die damit getränkte Charpie unmittelbar auf die eiternde Fläche gelegt.

Es sind eine Anzahl von Desinfectionsflüssigkeiten im Gebrauch. Die wichtigsten darunter sind die Carbolsäure, acide phénique, und Camphergeist, alcool camphré.

Acide phénique. Ihre enorme antiseptische Wirkung, wonach schon eine Lösung von 1 $\frac{0}{0}$ die Entwicklung niederer Pflanzen- und Thierorganismen hemmt und die vorhandenen zerstört, ist bekannt. Die Aufgabe, welche sie in der Chirurgie zu erfüllen hat, ist, den übeln Gebrauch eitri-

ger und jauchiger Wundsecrete zu zerstören, dieselben in eine neutrale, unschädliche Masse umzuwandeln und dadurch sowohl den betreffenden Kranken, als die übrigen Inwohner des Saales vor der Intoxication mit putrider Substanz zu bewahren. Die wichtigste Indication für ihre Anwendung geben tiefliegende oder umfangreiche Eiterheerde, Caries, Resectionswunden und Amputationsstümpfe. Zuerst wird die eiternde Fläche mit einer Solution von 1 Gramm in 1 Litre Wasser mit der Spritze gereinigt; es möge hier erwähnt sein, dass tiefe Eiterheerde regelmässig mit Drainage-Röhren aus Kautschuk durchzogen werden; darauf wird die mit der Lösung getränkte Charpie entweder unmittelbar oder mittelst der gefensterten Leinwand über die Geschwürsfläche gelegt.

Acide thymique ist eine Modification der Carbonsäure, mit welcher sie alle Eigenschaften gemein hat, aber einen angenehmeren Geruch besitzt; sie wird nicht häufig angewandt.

Alcool camphré besitzt gleichfalls antiseptische Eigenschaften und folgt in der Häufigkeit des Gebrauches auf die Carbonsäure.

Vin aromatique wurde auf ulcerirende Carcinome mittelst Charpie applicirt.

Coaltar saponiné, eine durch Verseifung hergestellte Lösung von Steinkohlentheer, deren hauptsächlichster Bestandtheil die Carbonsäure ist, besitzt die Eigenschaften der letztern; sie stellt eine syrupartige Flüssigkeit dar, deren Vortheil darin besteht, dass sie auf die Wunde gegossen oder gestrichen in langdauernder Berührung damit bleibt und ihre antiseptische Wirkung gleichmässig und ununterbrochen äussert. Prof. Broca hat ihn im Winter 1868—69 in drei Fällen von Oberschenkelamputation bei jugendlichen aber schwächlichen Individuen mit vortrefflichem Erfolg angewandt. Trotz des darniederliegenden Allgemeinbefindens trat in keinem derselben übermässige Eiterbildung noch Zersetzung auf und ging die Heilung rasch von statten.

Aqua chlori sah ich nur ein paar mal auf Geschwüren mit üblem Geruch applicirt.

Dem *ferrum sesquichloratum* wird gleichfalls eine antiseptische und mortificirende Eigenschaft zugeschrieben. Prof. Gosselin pflegte bei Operationswunden die Schnitt- und Sägeflächen damit zu bestreichen und Tampons, welche mit einer concentrirten Lösung getränkt waren, darauf zu befestigen, in der Voraussetzung, die oberflächlichsten Parteen, welche brandig abgestossen zu werden pflegen, in einen keiner weiteren Zersetzung mehr fähigen Schorf zu verwandeln, die darunter liegenden Theile vor der Berührung der Luft und Infection zu schützen. In einer Sitzung der *société de médecine* im Dec. 1868 wurde über die Nützlichkeit des *ferr. sesquichl.*, wenn auf frische Operationswunden gebracht, eine lebhafte Debatte geführt. Während die Mehrzahl dasselbe als ein *Prophylacticum* gegen *Pyæmie* und *Hospitalbrand* rühmte und dessen Gebrauch empfahl, erklärte Prof. Giraldès die Besudelung frischer Wunden mit dem fremden Körper für verwerflich und behauptete, dass er durch das *ferr. sesq.* zwei Kinder mit Oberschenkelamputationen verloren habe, indem die *Coagulation* der Gefässe von der Sägefläche aus *Necrose* und diese den Tod durch Erschöpfung herbeigeführt habe.

Hier schliesse ich die Beobachtung an, dass in einer Anzahl von Fällen frische Operationswunden mit irgend einer der vorgenannten Desinfectionsflüssigkeiten gewaschen und mit darin getränkter Charpie bedeckt werden. So pflegte *Maisonneuve* reinen *Alcohol*, *Verneuil* mehrmals *alcool camphré*, Gosselin in allen Fällen *ferr. sesquichlor.* endlich andere *Phenilsäure* zu appliciren. Es soll dadurch die frische Wundfläche, welche der Absorption besonders fähig ist, mortificirt, die Gefässe obliterirt und so die Intoxication mit putriden Substanz unmöglich gemacht werden.

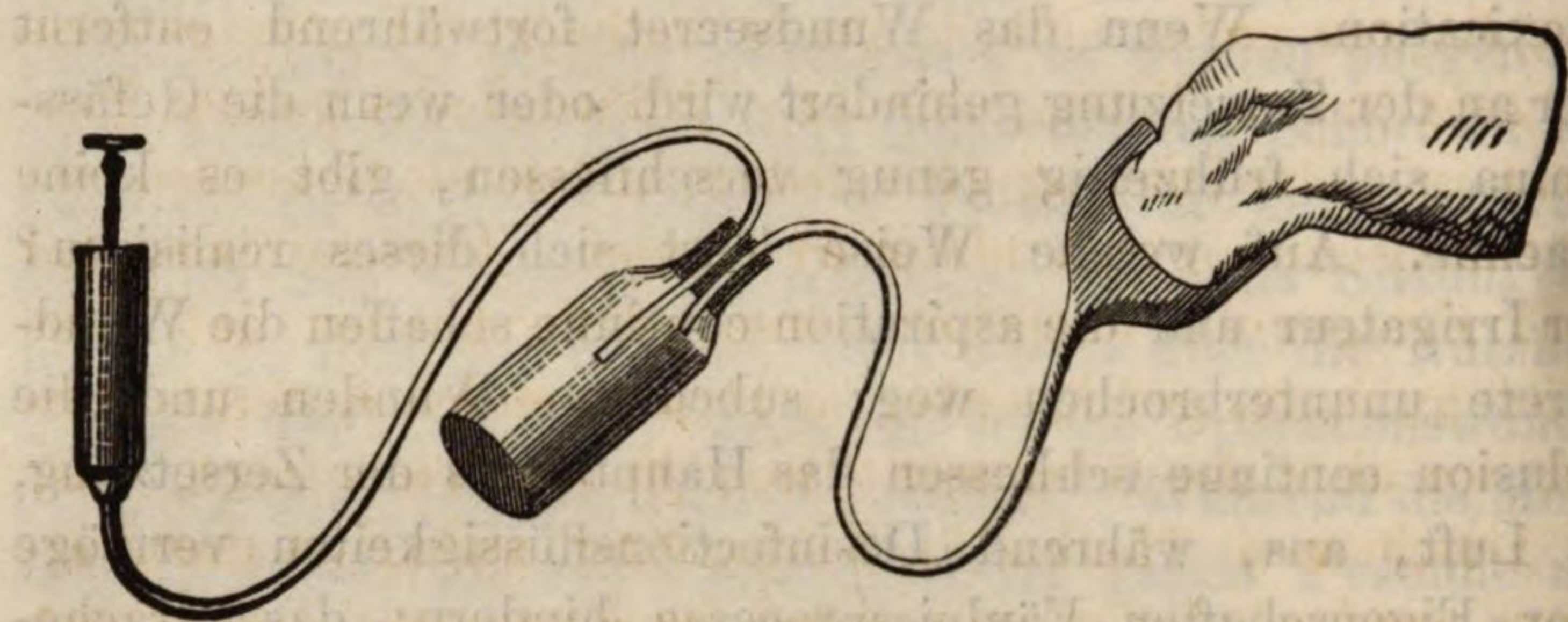
Pyohémie, *infection purulente*, und was für andere Bezeichnungen man noch wählen mag, ist ein wegen seiner in die Thätigkeit des Chirurgen tief eingreifenden Bedeutung vielfach erörterter Gegenstand. Mehr als ein anderer ist es *Maisonneuve*, der seine Zuhörer in der Klinik und im Operationstheater mit der Geschichte, dem Wesen der *Pyæmie* und

den Mitteln dagegen, seine eigenen Verdienste um die Klärung der Sache nicht zu vergessen, unterhält.

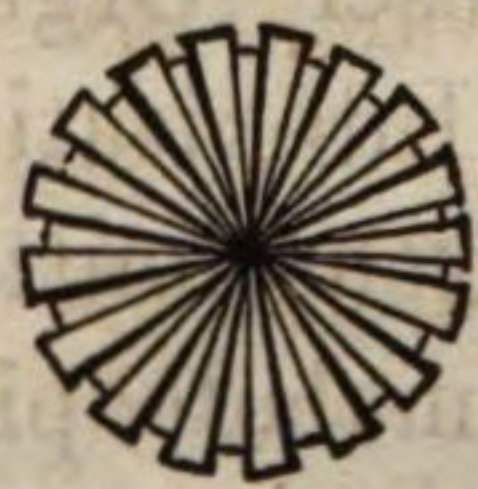
„Das Wundsecret, sagt er etwa, geräth unter dem Einfluss der Luft in Zersetzung, Theile der putriden Masse gelangen durch die offenen Gefässe in den Kreislauf; das traumatische Fieber ist die erste Erscheinung der geschehenen Intoxication. Wenn das Wundsecret fortwährend entfernt oder an der Zersetzung gehindert wird, oder wenn die Gefässlumina sich frühzeitig genug verschliessen, gibt es keine Pyaemie. Auf welche Weise lässt sich dieses realisiren? Der Irrigateur und die aspiration continue schaffen die Wundsecrete ununterbrochen weg; subcutane Wunden und die occlusion continue schliessen das Hauptagens der Zersetzung, die Luft, aus, während Desinfectionsflüssigkeiten vermöge ihrer Eigenschaften Fäulnissprocesse hindern; das arrachement, nämlich der Gebrauch der Hand zur Trennung der Gewebe und die Beschränkung des bistouri, sowie der Ecraseur begünstigen den Verschluss der in Fetzen getrennten Gefässhäute, die cautérisation en flèches obliterirt deren Lumina, bevor es zur Eiterbildung kommt. Dagegen sind mit scharfen Instrumenten erzeugte Wunden der Pyaemie am meisten ausgesetzt, weil ein scharf durchschnittenen Gefäss sich langsamer verschliesst als ein solches, das zerrissen, zermalmt und torquirt wurde. Geöffnete Gefässe sind noch unter andern Umständen dem Eindringen giftiger Substanz ausgesetzt. Es ist eine bekannte Erfahrung, dass Operationen an den Harnwegen, der einfache Catheterismus, bisweilen von alarmirenden Symptomen, ja von einem raschen lethalen Ausgang gefolgt werden. Man hat den Grund dieser Erscheinungen in einer besondern Sensibilität dieser Organe gesucht; der wahre Grund der Zufälle ist eine Intoxication. Bei der Urethrotomie z. B. werden Gefässe durchschnitten, Harn gelangt in die offenen Mündungen, „le malade pisse dans ses veines.“ Daher muss man unmittelbar nach der Operation einen Catheter auf die Dauer von vier und zwanzig Stunden einlegen, während welcher Zeit sich die Gefässe obliteriren.“

Auf Maisonneuve's Abtheilung im Hôtel Dieu trifft man zwei curiose Methoden gegen die infection purulente, nämlich die aspiration continue und die cautérisation en flèches.

Aspiration continue. Der Apparat hat zum Zweck, die Luft von der Wunde, dem Amputationsstumpf, auszu-



schliessen und den gebildeten Eiter fortwährend zu entfernen. Er besteht aus einer kleinen Luftpumpe, einem Glasballon und einer Kautschukkappe; diese drei Theile stehen durch ein Kautschukrohr untereinander in Verbindung. Wenn man, sowie die Kappe über den Stumpf gezogen ist, die Luftpumpe in Bewegung setzt, wird im Ballon ein leerer Raum hergestellt, von welchem das Wundsecret angezogen und aufgenommen wird. Der Apparat bleibt mit dem Stumpf Wochen lang in Verbindung; die Granulationsbildung und Vernarbung soll nicht behindert werden. Ich habe denselben in einigen Fällen, jedoch nur mit Unterbrechung, gleichsam zur Demonstration, anwenden sehen. Die Pariser Collegen haben die Erfindung nachzuahmen nicht für nöthig erachtet.



Cautérisation en flèches. Diese sind keilförmige, etwa 2" lange, an der Basis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " breite Stücke einer trockenen, spröden, aus Chlorzink und Stärke bereiteten Aetzpaste. Diese flèches werden in der Peripherie einer Geschwulst zwischen diese und das gesunde Gewebe eingesenkt; da wo die Haut fest ist, müssen mit dem bistouri Einstiche gemacht werden. Die Zahl der flèches ist nach der Grösse der Geschwulst ver-

schieden, es sind gewöhnlich 10—20, sie sollen möglichst dicht aneinander gereiht werden; innerhalb zwei Tagen bildet sich zwischen Geschwulst und unterliegendem Gewebe eine gangränöse Schichte, während welcher Zeit der Kranke viel leidet; von da an hört der Schmerz auf; nach zehn Tagen ist der Demarcationsprocess soweit gediehen, dass die Geschwulst von selbst abfällt; die Wundfläche ist anfangs noch mit gangränösen Fetzen bedeckt. Während des ganzen Processes ist keine Blutung eingetreten, indem die Gefässe durch das causticum sogleich obliterirt werden. Umschriebene und durch Fettgewebe begrenzte Geschwülste können auf diese Weise unblutig, gefahr- aber nicht schmerzlos entfernt werden; wo aber die Geschwulst weit in die Tiefe ragt, oder mit knöchernen Theilen in Verbindung steht, ist das Verfahren ungerechtfertigt und erregt im Zuschauer, wenn noch dazu ohne Narcose vorgenommen, ein Gefühl der Missbilligung.

Zu den von mir beobachteten operirten Fällen gehören: Krebs der mamma, mit gutem Erfolg; Neubildung am Unterkiefer, schlechter Erfolg; Neubildung am Oberkiefer, schlechter Erfolg; grosse blutreiche Geschwulst in der fossa supraclav., Tod; Geschwulst in der reg. auric. post, Tod; Cancroid der Cervicalportion des Uterus, günstiger Erfolg.

Zum Schlusse des Gegenstandes möge die Thatsache erwähnt werden, dass Cataplasmen in französischen Spitälern unter den chirurgischen Patienten in ausgedehntem Gebrauch sind. Man zieht sie nicht nur zu Hilfe, wo der Neubildungs- und Heilungsprocess befördert, sondern auch, wo Schmerz, Schwellung und Entzündung niedergehalten werden sollen, bei Contusionen und Distorsionen, wo man anderwärts grundsätzlich Eis auflegt, von welchem ich innerhalb sechs Monaten in französischen Spitälern keine Spur gesehen habe.

b. England.

Die in England gebräuchliche Verbandweise steht an Einfachheit und Vorzüglichkeit oben an. Die Theile sind

Lint und Heftpflaster; Carbolsäure ist das gegenwärtig alleinige Desinfectionsmittel.

Lint ist ein aus Baumwolle hergestellter, weisser, äusserst lockerer, weicher und dem Flanell ähnlicher Stoff; derselbe ist nur für chirurgische Zwecke geschaffen und daher bei der Anwendung vollkommen neu und rein; wegen seiner Porosität imbibirt er sich ebenso leicht wie Charpie mit allen Arten von Flüssigkeiten und Wundsecreten; er lässt sich nach allen Richtungen leicht zerreißen; es werden gewöhnlich mehrere Stücke übereinander gelegt, wovon die untern mit Carbolsäure getränkt sind. Lange und $\frac{1}{2}$ " breite Streifen des vorzüglichen englischen Heftpflasters, in verschiedenen Richtungen über den Lint gezogen, befestigen diesen auf der Wundfläche ebenso sicher, als es mit einer Rollbinde geschehen kann. Bei der Morgenvisite werden dem jungen Hausarzt, house-surgeon, welcher die Verbände zu machen pflegt, ein Paquet frischen Lints, Heftpflasterstreifen und ein Gefäss heissen Wassers nachgetragen; um letzteres wickelt er die Streifen mit der hintern Seite, um die Masse zu erweichen. Dieselbe Zubereitung wird bei Gelegenheit der Operationen getroffen. Lint und Heftpflaster werden nach einmaligem Gebrauch für immer weggeworfen. In allen englischen Spitälern ist gegenwärtig Carbolsäure fast ausschliesslich in Gebrauch. Sie wird nicht nur als Desinfectionsmittel auf jauchigen, sondern auch auf anscheinend reinen Wunden, um keinerlei Art von Zersetzung und Emanation aufkommen zu lassen, angewendet. Zuerst wird die Wunde mit einer Lösung der Carbolsäure in Wasser im Verhältniss von 1 : 40 oder 1 : 60 gereinigt; hierauf wird ein Stück Lint in eine stärkere Lösung, nämlich 1 : 5 oder 1 : 10 oder auch in eine Mischung der Säure mit Oel oder Glycerin im Verhältniss von 1 : 5 bis 1 : 20 getaucht, auf die Wunde gelegt, mit mehreren Stücken trockenen Lints bedeckt und das ganze mit einer Anzahl Heftpflasterstreifen befestigt. In mehreren Spitälern trifft man ein von Prof. Lister erfundenes, aus 1 Theil Carbolsäure und 3 Theilen Lac bereitetes und auf Leinwand gestrichenes Pflaster, carbolic acid

plaster, mit welchem man den obengenannten Verband einhüllt in der Absicht, die Atmosphäre durch einen impermeablen Stoff von der Wunde auszuschliessen und zugleich die Umgebung der letzteren in einem Zustand permanenter Desinfection zu erhalten.

Die Wichtigkeit, welche die Carbolsäure gegenwärtig in der englischen Chirurgie trotz der von manchen Seiten dagegen geschleuderten Einwürfe behauptet, gestattet ein längeres Verweilen bei dem Gegenstand.

Prof. Lister, seit 1870 in Edinburgh, las auf der Versammlung englischer Aerzte in Dublin im August 1867 einen Aufsatz über den Werth der Carbolsäure in der Chirurgie. Gestützt auf seine Erfahrungen behauptet er, dass Carbolsäure, wenn in bestimmter Methode angewandt, Operations- und andere Wunden vor den fatalen, aus unreiner Luft entspringenden Complicationen, Pyaemie etc. vollkommen bewahrt, die mangelhafte Salubrität eines Spitalles ersetzt und der conservativen Chirurgie vollen Spielraum lässt; er nennt seine Methode der Carbolsäure-Behandlung: „antiseptic surgery“ oder „antiseptic system of treatment“.

Die Principien derselben sind, dass eine Wunde von Anfang bis zur Heilung fortwährend mit Carbolsäure bedeckt und vor dem unmittelbaren Contact der Luft geschützt bleiben soll. Dies geschieht folgendermassen: Unmittelbar auf der Wunde liegt ein Stück des mit Schellack überzogenen Carbolsäure-Pflasters, welches von der Leinwand nach vorausgegangener Benässung derselben abgelöst ist; darauf folgt ein grösseres Stück des vollständigen Pflasters, welches den betreffenden Theil, z. B. das Knie, ringsum einhüllt; das ganze wird mit Heftpflasterstreifen befestigt. Beim Wechseln des Verbandes wird zuerst eine wässrige Lösung der Carbolsäure darunter auf die Wunde gespritzt, darauf ein damit benässtes Leinwandstück darunter weg und über die Wunde gezogen, endlich unter dem Schutze des letztern der Eiter durch weiteres Einspritzen weggespült; der neue Verband muss rasch und ohne die Wundfläche blozulegen, applicirt werden. Amputations- und Resectionswunden wer-

den anfangs mit einer starken Lösung von Chlorzink bestrichen, darauf in der angegebenen Weise verbunden. Die Unterbindung der Gefäße geschieht mit Catgut, einer dünnen Darmsaite, welche einige Wochen lang in einer Mischung von Carbolsäure und Oel präparirt worden war; die Nähte sind von Silberdraht.

Die durch solches Verfahren erreichten Vortheile sind Verhütung der Putrescenz des Wundsecretes, ganz geringe Eiterbildung, sehr häufig prima reunio; selbst penetrirende Gelenkwunden sollen nicht selten fast ohne Eiterung heilen. In Glasgow wohnte ich Prof. Listers Klinik bei, sah der Anlegung der Verbände zu und beobachtete Fälle von Ex-tirpation und Resection, erstere mit Heilung per primam, letztere mit geringer Eiterbildung und rascher Vereinigung und erfuhr von ihm, dass Pyaemie, welche früher unter seinen Kranken häufig war, seit Einführung der Carbolsäure-Behandlung vollkommen verschwunden sei.

Es fehlt nicht an Gegnern, welche Prof. Lister die Priorität und dem Gegenstand überhaupt jede ausserordentliche Bedeutung absprechen.

Sir J. Simpson weist in einer Broschüre: „Note on the history of carbolic acid and its compounds in surgery prior to 1867“ nach, dass Carbolsäure schon seit mehr als einem Jahrzehent in Deutschland in Medicin und Chirurgie zu antiseptischen Zwecken und in Frankreich während des italienischen Krieges in den Militär-Lazarethen in Form eines aus Steinkohlen-Theer und Kalk bereiteten Pulvers, und zwar mit äusserst günstigem Erfolg in Gebrauch war.

Im Jahre 1863 schrieb Dr. Lemaire, 1865 Dr. Declat in Paris eine Monographie über Carbolsäure mit Darstellung ihrer Wirkung auf Vegetabilien, Keime, Fermente, Miasmen und ihrer Anwendung in Medicin und Chirurgie. Ebenso sind bereits 1859 die antiseptischen Eigenschaften von Coaltar und Carbolsäure in englischen medicinischen Journalen in vollem Maasse gewürdigt.

Gegen die Prätension einer „antiseptic surgery“ durch Carbolsäure werden die folgenden Einwürfe erhoben: Der

Contact eines, wie immer beschaffenen, fremden Körpers mit einer reinen Wunde stört den Neubildungsprocess; der ursächliche Zusammenhang der in der Atmosphäre vorhandenen Keime mit Eiterung und Infection ist eine noch unerwiesene Hypothese und es ist daher leichtfertig und unwissenschaftlich, in dieser Voraussetzung Wunden in Carbolsäureverbände einzuschliessen oder gar Instrumente und Finger bei Operationen mit Carbolsäure zu beschmieren; es gibt noch andere antiseptische Mittel und es ist unrecht, über dem einen alle andere zu vergessen; endlich seien die Resultate von Amputationen und complicirten Fracturen da, wo die Carbolssäure-Behandlung besteht, nicht besser als in frühern Perioden.

Zur Wiederlegung des letztern Einwurfes veröffentlicht Prof. Lister in zwei neuen Nummern der „Lancet“, Januar 1870, die im Spitale zu Glasgow während drei Jahren, 1867—70, durch das antiseptische System erzielten Resultate im Vergleich mit einer frühern Periode daselbst.

Vorausgeschickt muss werden, dass in dem mit Externisten belegten Pavillon daselbst die mit unreiner Spital-Atmosphäre zusammenhängenden Wundcomplicationen, Pyaemie, Spitalbrand, Erysipel, vor mehreren Jahren in einer bisweilen furchtbaren Weise herrschten. Im Jahre 1867 entdeckte und beseitigte man als die verborgene Quelle der Insalubrität eine grosse Anzahl von Särgen mit noch nicht ganz verwesten Cadavern in dem an die Grundmauer des Spitäles anstossenden Terrain, wo sie ein Jahrzehnt früher während einer Cholera-Epidemie eingescharrt worden waren. Ferner müssen als fortbestehende ungünstige Bedingungen ein nahe gelegener Friedhof und ein weiterer die freie Ventilation beeinträchtigender Pavillon mit Fieberkranken genannt werden.

Während der ersten 9 Monate des Jahres 1867, als der Sanitätszustand des Spitäles ein so aussergewöhnlich schlechter war, dass er zur Aufsuchung der obengenannten Missstände veranlasste, kam in beiden Sälen Prof. Listers, in welchen meist Schweroperirte lagen und wo das antiseptische System in Wirksamkeit war, nicht ein einziger Fall

von Pyaemie, Erysipel oder Hospitalbrand vor. Ein Vergleich der antiseptischen Periode 1867—70 mit zwei frühern Jahren, rücksichtlich des Verlaufes complicirter Fracturen und Amputationen ergibt folgendes: Vom Jahre 1867—70 kamen 32 Fälle complicirter Fracturen, darunter 18 des Unterschenkels und 3 des Oberschenkels vor; sämmtliche Fälle wurden conservativ behandelt ohne dass Pyaemie ein einziges Mal auftrat; und manche der geretteten Glieder waren so hochgradig verletzt, dass Lister sie früher unverzüglich würde amputirt haben; während er sich sonst nur mit Zögern und in einer beschränkten Anzahl leichter Fälle zur conservativen Behandlung entschliessen konnte, trägt er heut zu Tage im Vertrauen auf das antiseptische System kein Bedenken, die Glieder zu erhalten, wo nicht eine hochgradige Zerstörung nothwendig vom Absterben der Theile gefolgt werden muss.

Im Jahre 1864 und 1866 wurden 35 Amputationen an den obern und untern Extremitäten ausgeführt; von den Operirten starben 16 oder $1 : 2\frac{1}{5}$; während der drei Jahre des antiseptischen Systems kamen 40 Amputationen vor; es starben 6 oder $1 : 6\frac{2}{3}$. So starben in der erstern Periode von 12 Amputationen der obern Extremitäten 6, darunter 4 an Pyaemie und 1 an Spitalbrand, von den gleichfalls 12 Amputationen der obern Glieder während der antiseptischen Periode starben 1 und 11 wurden gerettet. Im Ganzen starben von den 40 Amputirten nur 2 an Pyaemie.

Erysipelas verursachte früher nicht selten Tod unter den Operirten; seit Bestehen des antiseptischen Systems kam nur 1 Fall vor, welcher genas.

Hospitalbrand war vordem häufig und richtete bisweilen furchtbare Zerstörungen an; in den letzten drei Jahren kam in den ersten 9 Monaten kein Fall, in der darauffolgenden Periode hie und da, im letzten Jahre nur 1 Fall vor, der geheilt wurde.

Contentiv-Verbände.

a. Frankreich.

Im folgenden Verzeichniss sind die verschiedenen Arten von Contentiv-Verbänden nach numerischem Verhältniss und Indication, wie ich dieselben auf den chirurgischen Abtheilungen der Spitäler: Hôtel Dieu, Lariboisière, Charité, Pitié, Necker, Beaujon, Hôp. des Cliniques in zwei, um drei Monate getrennten, Perioden notirt habe, aufgeführt.

Gegend.	Zahl der Fälle.	Verband.	Indication.	Bemerkungen.
Hand	2	Gypsverband	Fract. Mittelhand	
	1	1 Holzschiene	Phlegmone	
Vorderarm	5	2 Holzschienen	Einfache Fraktur	Meist Fracturen des Radius an der untern Epiphyse, weniger der Ulna, wenig Doppel fractures.
	5	2—3 Gypsschienen	"	
	4	Gypsverband	"	
	1	1 Holzschiene	"	
	1	Wasserglasverband	"	
	1	Drahtlade	Compl. Fract.	
	1	Scultet	"	
Ellbogen	3	Drahtlade	Resection	
	2	Guttaperchalade	Entzündung	
	1	Gypsverband	"	
Oberarm	3	Kleisterverband	Einfache Fractur	Die Fractur befindet sich meist zwischen mittlern und oberm Drittheil.
	2	Pappdeckelschienen	"	
	2	3 Holzschienen	"	
	2	2 Gypsschienen	"	
	2	Drahtlade	"	
	1	Wasserglasverband	"	
	1	Scultet	"	

Gegend.	Zahl der Fälle.	Verband.	Indication.	Bemerkungen.
Fuss	3	Drahtlade	Verrenkung	
	2	Gypsverband	"	
	1	Wasserglasverband	Tenotomie	
Unter- schenkel	26	Wasserglasverband	Einfache Fractur	Complicirte Fracturen liegen in der Regel in einem Scultet'schen Verband; Fracturen beider Knochen in einem Cylinderverband, jene nur eines Knochen in einem Schienen-Verbande; Sitz der Fractur meist das untere Dritttheil; häufiger ist das Wadenals Schienbein gebrochen.
	18	Scultet	Meist compl. Fr.	
	8	Gypslade	Einfache Fractur	
	7	3 Gypsschienen	"	
	7	Drahtlade	Meist compl. Fr.	
	6	Holzschienen	Einfache Fractur	
	2	2 Gypsschienen	"	
	2	Gypsverband	"	
	1	2 Blechschalen	"	
			"	
Knie	13	Wasserglas	chronische Entz.	Meist Tumor albus. Gewöhnlich ist die ganze Extremität, manchmal nebst Becken, in den Verband eingeschlossen.
	10	Drahtlade	darunter 2 Resect	
	4	Gypsverband	Entzündung	
	1	Scultet	"	
Ober- schenkel	9	Wasserglas	Einfache Fractur	Bruchstelle meist zwischen mittlern und oberem Dritttheil; einfache Fracturen; nur Maenner; Scultet in frischen Fällen; Gyps- und Wasserglasverband umfassen das Becken gürtelförmig und reichen bis zum Fuss. Drahtladen nehmen immer das Becken, in ein paar Fällen zugleich beide Extremitäten auf.
	7	Scultet	"	
	5	Drahtlade	"	
	3	Extensionsverband	"	
	2	Gypsverband	"	
Hüftge- lenk	4	Drahtlade	Coxalgie	Die Drahtladen nehmen die ganze Extremität und das Becken, in zwei Fällen beide Extremitäten auf.
	3	Wasserglas	"	
	1	Kleisterverband	"	

An den obern Extremitäten ist das Verhältniss der Fracturen des Vorder- zu denen des Oberarmes gleich 18 : 13. Complicirte Fracturen sind selten; es sind meist Gyps- und Holzschienen in Gebrauch.

An den untern Extremitäten überragen die Fracturen des Unterschenkels an Zahl bedeutend die des Oberschenkels,

77 der erstern stehen 26 der letztern gegenüber. Complicirte Fracturen fehlen am Oberschenkel, sind nicht selten am Unterschenkel. Verneuil verschliesst die Wunde, soferne sie nicht zu gross ist, mittelst Collodium und eines feinen papierähnlichen Stoffes und legt darüber ein paar mit Alcool camphré befeuchtete Compressen. Extension bei Oberschenkelfracturen ist selten; in den drei beobachteten Fällen geschah sie mittelst einer langen, starken, an der Aussenseite des Rumpfes und Schenkels liegenden Schiene, an welcher die Extension in einem Falle vom Fuss, in zwei vom Knie, die Contraextension vom Perineum aus gemacht wurde; ich habe mehrmals Aeusserungen über die Nutzlosigkeit der Extension vernommen. Die Häufigkeit der Wasserglasverbände rührt aus dem Spital Beaujon, wo ich sie fast ausschliesslich getroffen habe. Der Gypsschalenverband, ein einfaches Cataplasma, reicht vom Fuss bis Knie und liegt in einer Schwebe; ich traf ihn häufig auf einer Abtheilung in Lariboisière. Maisonneuve bereitet die Gypsschienen in der Art, dass er die Leinwand in dünnen Gypsbrei taucht, zusammenlegt, applicirt und mit einer Rollbinde befestigt; später genügen Heftpflasterstreifen; am Unterschenkel erstreckt sich die eine lange Schiene von der Aussenseite des Knies über die Fusssohle zur innern Seite des Knies; die zweite geht von der Wade nach der Fusssohle.

b. England.

In englischen Spitälern gewahrt man vorherrschend Holzschienen, welche mit gewöhnlichen Mitteln gepolstert und einfach zusammengebunden sind. Man gelangt ferner bald zur Ueberzeugung, dass die Engländer Fracturen nicht mit einer anderwärts gebräuchlichen Hast in den Gypsarg einmauern und dort verbergen, sondern dass sie den Verband fast täglich eröffnen und zurecht richten. Die Resultate sprechen dafür, dass eine solche Ueberwachung den Heilungsvorgang nicht stört, sondern sichert. Einfache Fracturen der obern Extremitäten werden gar nicht in das Spi-

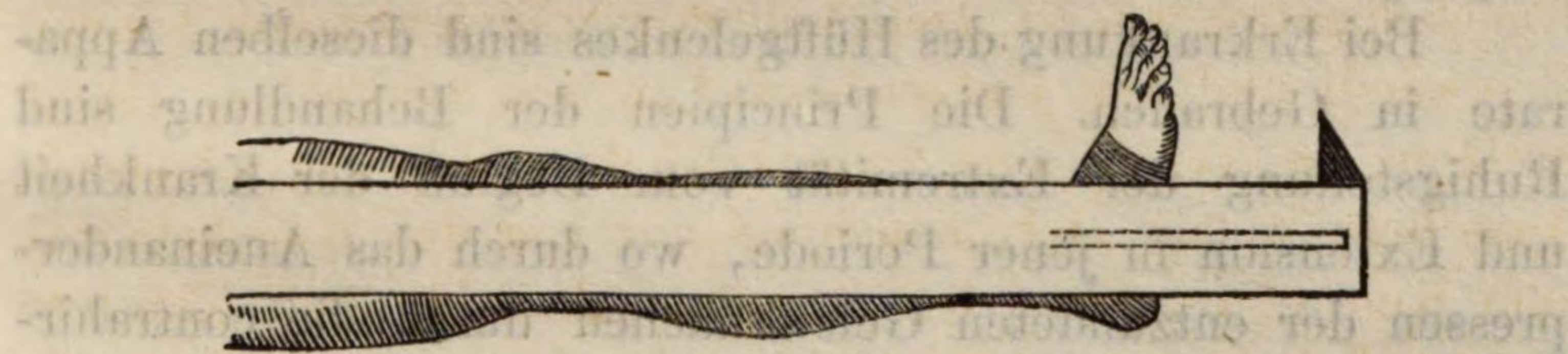
tal aufgenommen, sondern poliklinisch behandelt; die Fracturen des Unterschenkels werden entweder von einer Schwebetrage getragen oder in die Seitenlage gebracht; am gebrochenen Oberschenkel beobachtet man immer den Extensionsverband.

Fracturen des Unterschenkels, von welchen die Mehrzahl der von mir beobachteten solche im untern Dritttheil, ferner solche eines Knochens, die bedeutende Minderzahl solche beider Knochen waren, haben im allgemeinen einen Schienenverband. Zwei etwas ausgehöhlte, auf der Innenseite mit Watte oder Werg belegte Holzschienen werden zu beiden Seiten des in eine Rollbinde eingehüllten Unterschenkels in der Ausdehnung vom Knie bis Fuss, der durch einen Steigbügel in seiner Lage erhalten ist, befestigt. Ein anderer ähnlicher Schienenverband besteht aus einer schmalen, eisernen Lade, welche Wade, Ferse und Sohle aufnimmt, und zwei Holzschienen, die zu beiden Seiten gegen den Rücken zu liegen. Der in einem solchen Verband liegende Unterschenkel wird in einem Bogenapparat mittelst einer Hängematte aufgehangen. In den Fällen, wo nur ein Knochen gebrochen ist, sieht man gewöhnlich nur eine Schiene angewandt und den Unterschenkel in der Seitenlage. Weit geringer an Anzahl sind Gypsverbände von etwas schwerem Aussehen, welche sich manchmal nur von den Knöcheln bis zum Knie erstrecken. In derselben Anzahl sind Kleister- und endlich Gummiverbände, bestehend aus einer Mischung von Kalk und arabischem Gummi, vorhanden.

Affectionen des Fussgelenkes, welche eine Ruhigstellung der Extremität indiciren, werden mit denselben Verbänden versehen. Acute und chronische Kniegelenkserkrankungen, namentlich tumor albus, werden mit Ruhigstellung der Extremität, welche in zwei bis drei Holzschienen oder ebenso häufig in einer Lade aus Blech, seltener Draht liegt, behandelt.

Fracturen des Oberschenkels werden regelmässig mit gleichzeitiger Extension behandelt, um der Deformität und Verkürzung vorzubeugen oder sie zu beschränken. Englische Chirurgen versichern, dass bei Kindern die Fracturen ohne

die geringste Verkürzung, bei Erwachsenen mit ganz geringer Verkürzung heilen. Der Apparat besteht in einer starken, geraden Schiene, welche an die Aussenseite der Extremität angelegt ist, unten den Fuss überragt, oben bis zum Thorax sich erstreckt; ein besonderer Gurt, doch meist nur eine Rollbinde, befestigen die Schiene am Becken und an der Lendengegend; ein dreieckiges Tuch, über das Perineum laufend und um das obere Ende der Schiene oder nahe daran geschlungen, bewerkstelligt die Contraextension. Die Extension am Fuss geschieht auf mehrfache Weise: Der in eine Rollbinde eingewickelte Fuss wird in einem willkürlichen Grad von Streckung am untern Ende der Schiene angebunden; diese etwas nachlässige Methode setzt den Fuss dem fortwährenden seitlichen Druck aus und ist zu verwerfen; häufiger bemerkt man am untern Ende der Schiene ein eisernes oder hölzernes $\frac{1}{2}$ ' langes Querstück, an welchem der Fuss durch zwei Heftpflasterstreifen, welche sich vom Knie bis zu den Knöcheln erstrecken und mit einer Rollbinde befestigt sind, oder mittelst der letztern allein gestreckt wird;



eine dritte Methode besteht im Zug eines 3—5 Pfund schweren Gewichtes, welches an einem Riemen hängt, der mit dem Fuss verbunden ist und am untern Ende des Bettes über eine Rolle läuft; endlich benutzt man auch den sogenannten



amerikanischen Apparat, ein eiserner Rahmen, dessen untere Hälfte zur obern in einem Winkel steht und in welchem die zuvor eingebundene Extremität auf Querbändern liegt, wobei der Fuss am untern Ende des Apparates befestigt ist; dieser Apparat mit der darin liegenden Extremität wird mittelst vier Riemen so aufgehangen, dass ein schiefer Zug nach oben und abwärts vom Körper ausgeübt wird; damit aber der Kranke nicht durch Nachrücken diesen Zug ausgleicht, ist die untere Partie des Bettes durch untergelegte Holzstücke höher gestellt, wobei der Rumpf in eine abhängige Lage geräth und gegen das Kopfende zu sinkt. Die Fracturstelle ist in allen diesen Extensionsapparaten von einem aus Watte, Rollbinde und einer oder zwei Holzschienen bestehenden Verband umfasst und, sowie auch der Unterschenkel, an die lange Schiene befestigt. Ein mässiger Zug wird vom Kranken ohne Schmerz mehrere Wochen hindurch ertragen. Bei complicirten Fracturen bemerkt man gleichfalls die lange Holzschiene, nur zeigt sie der Fractur entsprechend eine Ausbiegung.

Bei Erkrankung des Hüftgelenkes sind dieselben Apparate in Gebrauch. Die Principien der Behandlung sind Ruhigstellung der Extremität vom Beginn der Krankheit und Extension in jener Periode, wo durch das Aneinanderpressen der entzündeten Gelenkflächen durch die contrahirten Muskeln intensive Schmerzen erzeugt werden. Eine Menge Kinder mit Coxalgie liegen durch Monate hindurch mit der langen Holzschiene an der Seite und gestreckter Extremität in den Spitälern.

Die wenigen Fracturen des Vorder- und Oberarmes, welche man ausnahmsweise in den Spitälern trifft, haben Holz- oder Pappdeckelschienen.

Ganz dieselben Vorrichtungen, wie in den Londoner Spitälern, trifft man auch anderwärts in England. Im grossen Spital zu Edinburgh sieht man fracturirte Unterschenkel auf der Seite liegend und mit zwei Schienen aus zusammengeflochtenen Holzstäben oder Pappdeckel eingebunden. Eine Extremität mit resecirtem Kniegelenk, meist

Kinder, liegt zwischen zwei mit Guttapercha umwickelten Holzschienen in einer Schwebe. Dr. Watson daselbst mauert die Extremität bei Kniegelenk-Resectionen an Kindern zwischen einer Holzschiene und einem Eisenstab, der über der Wunde gebogen ist, ein; die Schiene besitzt dem Gelenk entsprechend zwei halbmondförmige Ausschnitte und endet zur Aufnahme der Ferse gabelförmig; sie ist in Guttapercha eingewickelt und mit Ausnahme der mittlern Partie mit Watte bedeckt; die in eine Rollbinde eingewickelte Extremität wird mit Freilassung des Knies sammt der Schiene in Gyps eingeschlossen, zuletzt wird die Eisenleiste an der obern Partie eingegypst; an letzterer wird die Extremität aufgehangen. Der fracturirte Oberschenkel zeigt ausschließlich die lange Holzschiene in Verbindung mit Extension.

Auch in Dublin sind am gebrochenen Unterschenkel Schienen mit Seitenlage, für das Kniegelenk verzinnte Eisenladen, für den Oberschenkel die Holzschiene mit Extension in Gebrauch.

Operationen.

a. Frankreich.

Abscesse in der Lenden- und Leistengegend, welche von der Wirbelsäule herrühren, wurden mit der seringue d'aspiration de Guérin entleert. Die abschraubbare Canüle und das untere Ende des Rohrs sind mit einem Hähnchen versehen; wenn der Eiter in das Rohr eingesogen ist, wird die Canüle abgeschlossen, worauf jener nach Drehung des zweiten Hahnes aus der seitlichen Oeffnung des Rohres ausgetrieben werden kann; während die eingestochene Canüle in ihrer Lage bleibt, kann die Abscesshöhle mit medicamentösen Flüssigkeiten ausgespritzt werden. Ein Abscess in der Kreuzbeingegegend wurde mit diesem Instrument seines eitrigen Inhaltes entleert, mit Wasser und schliesslich mit Jodtinctur ausgespritzt. — In einem Falle von Psoas-Abscess gelang es nicht, die in einer gewissen Entfernung eingestochene Canüle in die Abscesshöhle zu führen, es wurde von weitem Versuchen abgestanden. — Ein Abscess am Hals unter dem musc. stern. cleid. mast. hatte Athembeschwerden, Erweiterung der Pupille und Injection des Ohres auf der betreffenden Seite hervorgerufen; diese Erscheinungen, analog jenen der Durchschneidung der Halspartie des Sympathicus, entstanden in diesem Falle durch Compression desselben Nerven; bald nach Entleerung des massenhaften, übelriechenden Eiters verschwanden sie.

Abscesse der fossa perinei werden gewöhnlich durch Fall und Erschütterung erzeugt; manchmal gehen sie vom Knochen, gewöhnlich vom Fettgewebe des cav. ischio-

rectum aus; sie öffnen sich bisweilen in den Mastdarm, gewöhnlich aber in einer oder mehreren Mündungen nach aussen; sie gelangen von selbst kaum zur Heilung, weil ihre Wände durch die Wirkung der Sphincteren auf der einen und die des Knochens auf der andern Seite an der Annäherung gehindert werden. Das operative Verfahren besteht in der Trennung der Partie zwischen Ausführungsgang und Rectum mittelst Bistouri, oder auf unblutigem Wege mittelst einer Klemme, oder der Abscess wird durch tiefe Einschnitte blosgelegt, die häufig callösen Wände desselben durch ein Aetzmittel zerstört. Das Beispiel eines solchen Abscesses, durch einen Fall auf der Stiege hervorgerufen, kam in der Klinik von Richet vor; es war anfangs eine fistulöse Mündung vorhanden gewesen; Bloslegung des Abscesses durch tiefe Einschnitte schien Heilung herbeigeführt zu haben; nach der Vereinigung der Wände kamen einige Monate später zwei Oeffnungen zum Vorschein, welche nach dem alten Herde führten; es wurde eine Hohlsonde bis auf den Grund des Abscesses eingeführt und dieser durch eine beträchtliche Incision dem zufühlenden Finger zugänglich gemacht; die Wände der Höhle bestanden aus hartem Gewebe; zu dessen Zerstörung wurde ein Stück Chlorzink-Paste eingelegt, die Oeffnung durch eine mèche an der Verschlussung gehindert; die vollständige Heilung ging innerhalb mehrerer Wochen von sich.

Unguis incarnat. Die Operation kommt häufig vor. Es wird ausschliesslich eine locale Anästhesie mittelst einer Mischung aus zwei Theilen Eis und einem Theil Kochsalz in einem Säckchen aus Gaze angewandt. Das Eis wird 3—5 Minuten lang auf die vordere Partie der Zehe gehalten, bis die Haut weiss und empfindungslos geworden ist. Der Richardson'sche Apparat wird verworfen, weil die Anästhesie nicht auf eine umschriebene Stelle beschränkt werden kann, weil die Aetherdämpfe die Umstehenden belästigen und weil das Verfahren kostspielig ist. Nachdem der Nagel halbirt und ausgerissen ist, werden die seitlichen Ränder in Stichlappen, der hintere Rand und das Nagelbett durch Losprä-

pariren vom Knochen abgetragen; bei der Abtragung des hintern Randes muss man sich hüten, in das Gelenk zu gerathen. Prof. Voillemier erzählte, dass ihm einmal dieses Unglück passirte und nichts übrig blieb, als die Exarticulation des Nagelgliedes auszuführen. Die wenig blutende Wunde wird mit Charpie bedeckt, die Zehe in eine Rollbinde eingewickelt; die Operation ist beinahe schmerzlos; nach drei Tagen wird der Verband zum ersten Male geöffnet, die Heilung ist in 8—10 Tagen vollendet. Maisonneuve machte die Operation noch einfacher und schneller, indem er, ohne zu narcotisiren, den innern Dorsalrand der Zehe nebst einem Drittheile des Nagels in einem Zuge wegschnitt, etwa wie man einen Bleistift zum ersten Male anzuschneiden pflegt.

Varizen an den untern Extremitäten werden durch Injection einer Lösung ferrum sesquichlor. von 20—30 Grad behandelt. Während der Patient aufrecht steht und die Vene oberhalb der Erweiterung mit dem Finger comprimirt wird, werden mit der Pravaz'schen Spritze 5—10 Tropfen der Lösung eingespritzt; nach Ablauf von 5 Minuten, während welcher die Compression unterhalten wird, hat sich ein fester Thrombus gebildet. Manchmal werden an derselben Extremität 2—3 verschiedene Venenstämme injicirt; der Patient wird ins Bett getragen. Unter diesen Vorsichtsmassregeln ist weder Embolie noch Phlebitis zu befürchten.

Tumor cavernosus, tumeur érectile. Von Richet wurde eine ähnliche Injection in eine pulsirende Geschwulst der Schläfengegend eines Mädchens gemacht. Dieselbe war vom Umfange eines Kronenthalers und mit normaler Haut bedeckt; sie pulsirte und liess ein dem Puls synchronisches Geräusch vernehmen; sie schien innerhalb oder unterhalb des Schläfenmuskels zu liegen. Die örtliche Compression mittelst des Compresseurs von Lür wurde aus Schmerz nicht lange ertragen; jene des Stammes der art. temp. machte dem Pulsiren der Geschwulst kein Ende, daher wäre die Ligatur dieses Gefässes nutzlos gewesen; die Unterbindung der Carotis hielt man für zu gefährlich. Während die Carotis mit dem Finger comprimirt wurde,

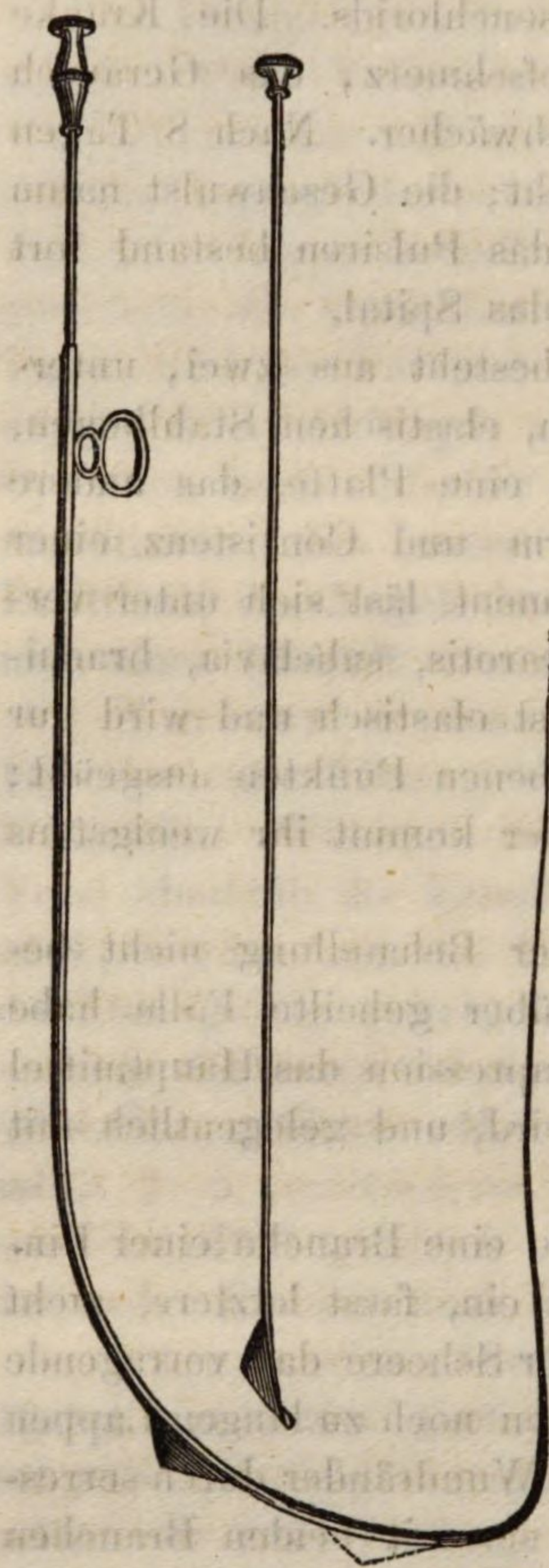
injecirte Richet in die Tiefe der Geschwulst 8—10 Tropfen einer 30 gradigen Lösung des Eisenchlorids. Die Kranke litt ein paar Tage an starkem Kopfschmerz, das Geräusch verschwand, die Pulsation wurde schwächer. Nach 8 Tagen wurde eine zweite Injection gemacht; die Geschwulst nahm einen entzündlichen Character an, das Pulsiren bestand fort und die Kranke verliess ungeheilt das Spital.

Der Compresseur von Lür besteht aus zwei, untereinander durch Gelenk verbundenen, elastischen Stahlbogen, deren verstellbare Enden das eine eine Platte, das andere einen Kautschukkegel in der Form und Consistenz einer Fingerspitze tragen. Dieses Instrument läst sich unter verschiedenen Durchmessern, an der carotis, subclavia, brachialis u. s. w. anwenden; der Druck ist elastisch und wird nur an zwei entgegengesetzten umschriebenen Punkten ausgeübt; es ersetzt die Digitalcompression oder kommt ihr wenigstens am nächsten.

Aneurysmen habe ich unter Behandlung nicht beobachtet. Aus einigen Berichten über geheilte Fälle habe ich vernommen, dass die Digitalcompression das Hauptmittel bildet und durch Kälte unterstützt wird, und gelegentlich mit der Flexion des Gliedes wechselt.

Phymosis. Richet führt die eine Branche einer Pincette zwischen Eichel und Vorhaut ein, fasst letztere, zieht sie nach vorn und schneidet mit der Scheere das vorragende Stück weg; hierauf werden die beiden noch zu langen Lappen des innern Blattes abgeschnitten, die Wundränder durch serres-fines vereinigt. Andere, nachdem sie mit beiden Branchen einer Pincette das Präputium ausgedehnt haben, stechen durch dessen Basis eine Nadel, um beide Blätter in demselben Niveau abschneiden zu können. Maisonneuve machte eine gewaltsame, rasche Dilatation mittelst der beiden divergirenden Branchen einer Kornzange. Die Vorhaut liess sich unmittelbar darauf über die Eichel zurückbringen; es ist aber wahrscheinlich, dass eine narbige Contraction auf die Gewebszerreissung folgen wird.

Urethrotomie. Die grösste Zahl dieser Operationen



sah ich in der Klinik von Maisonneuve; dieser bedient sich des von ihm erfundenen Urethrotoms.

Das Instrument besteht aus drei Theilen: einer fadendünnen Leitsonde, Conducteur, ferner einer Metallscheide, in welcher der dritte Theil, die Klinge mit stumpfer Spitze, vor- und rückwärts gleitet. Zuerst passirt der Conducteur die Verengerung, dann wird die katheterförmige Hohlsonde daran geschraubt und bis in die Blase eingeführt, endlich die Klinge zum Durchschneiden der Stricture vorgestossen; die letztere soll vermöge ihrer stumpfen Spitze und des scharfen vordern und hintern Randes nur da einschneiden, wo eine Stricture besteht; letzteres wird aber von andern bestritten; unmittelbar darauf wird ein ziemlich dicker, elastischer Katheter eingeführt, welcher 24 Stunden liegen bleibt, um das Eindringen von Urin in die frisch durchschnittenen Gefässe zu verhüten; von da an wird eine methodische

Dilatation mit Bougies vorgenommen. Dasselbe Instrument ist auch in andern Spitälern in Gebrauch. Voillemier operirt gleichfalls mit einem eigenen Instrumente, einem geraden, dünnen Metallstab, welcher die Stricture passirt, und auf welchem eine an Durchmesser zunehmende Metallscheide in rascher Bewegung eingestossen wird.

Vesicotomie. Eine mit Fisteln complicirte Stricture der hintern Partie der Harnröhre, Infiltration des Hodensackes und Dammes mit Urin und Eiter gab Verneuil Ver-

anlassung zu dieser Operation. Ein Katheter wurde durch die Fistel in die Blase eingeführt, diese eröffnet, und die Wunde mit dem Glüheisen energisch touchirt, die infiltrirten Stellen scarificirt; die Strictur der Harnröhre wurde eingeschnitten und ein Katheter eingelegt.

Fremder Körper in der Harnblase. Von Gosselin wurde ein Federhalter aus der Blase eines Mädchens nach vorausgegangener Erweiterung der Harnröhre mittelst des Fingers unter nicht geringer Schwierigkeit mit einem Instrument ausgezogen; die Blase schien nicht verletzt worden zu sein. Am andern Tage traten Schmerzen im Unterleibe auf und die Kranke erlag am 7. Tage einer Peritonitis. Da die Section nicht gemacht werden konnte, blieb man zur Erklärung des lethalen Ausganges auf die Erfahrung beschränkt, dass bisweilen leichte Operationen an den Harnorganen, das Einführen eines Katheters, von Peritonitis mit tödtlichem Ausgange gefolgt werden.

Ovariectomie von Maisonneuve an einer vierzigjährigen Frau ausgeführt. Die blosgelegte Cyste wurde zuerst mit dem Trocart ihres gelblich serösen Inhaltes entleert; dieselbe war mit Blase, Uterus und Darmschlingen verwachsen; die Ablösung geschah auf mühsame Weise und setzte die Darmschlingen der Luft und Verunreinigung mit Blut aus; die Bauchwand wurde mit Draht genäht, der Stiel der Cyste mittelst einer Klemme darüber fest gehalten; die Kranke starb zwei Tage darauf an Peritonitis.

Mastdarmfisteln sind ziemlich zahlreich; die Operationsmethoden waren verschieden, aber alle von Heilung gefolgt. Die einen bedienen sich des Ecraseurs, andere führen eine Hohlsonde durch die Fistel und schneiden auf dieser die Brücke durch, endlich sah ich ein Bistouri, das sich nach vorn in eine gebogene Sonde verlängert; diese passirt die Fistel, welche vom nachfolgenden Messer durchschnitten wird. Der Kanal wurde nie ausgeschnitten, die Operation geschah ohne Narcose; nach derselben wird eine mit Cerat bestrichene mèche in die Wunde gelegt.

Strictura ani. Maisonneuve führte in einem Falle

beide Daumen in den Anus ein und dehnte den Sphincter in einem raschen, kräftigen Zuge aus. Richet schnitt auf dem zufühlenden Finger zwei transversale, übereinander liegende Stricturen zuerst ein und unterhielt mit einem Metall-Cylinder eine andauernde Dilatation.

Hernien. Maisonneuve rühmte die Erfolge, welche er durch Einwicklung der zu reponirenden Hernie mittelst einer Kautschukbinde erzielte. Das Kautschukband übt einen gleichmässigen, kräftigen Druck auf den ganzen Sack aus; nach 5—10 Minuten ist die Taxis erfolgt oder kann mit Beihilfe der Hand leicht vollendet werden. In der That sah ich eine grosse Inguinalhernie, bei welcher die Reposition auf gewöhnlichem Wege nicht gelang und welche bereits von Erscheinungen der Einklemmung begleitet war; acht Minuten nach der Einwicklung mit dem über 2" breiten Kautschuk-Band war sie zurückgegangen. Bei solchen Gelegenheiten wird nicht unterlassen, auf die Unterschiede zwischen wirklicher Einklemmung und dem Engouement einer Hernie hinzuweisen; die Merkmale des letzteren sind Schmerz, welcher auf Druck zunimmt, Nichtgelingen der Taxis, Erbrechen, ohne dass jedoch Verschluss des Darmkanales und Collapsus zugegen sind; dieser Zustand besteht in einer Stase in den ausserhalb der Bauchhöhle liegenden Darmschlingen, einer Anschwellung und beginnenden Entzündung. Durch hohe Lage des Scrotum, Cataplasmen, Blutegel an die Leistengegend und Calomel werden die krankhaften Erscheinungen nach 1—2 Tagen beseitigt, worauf die Taxis zu gelingen pflegt.

Darmfistel. In der Pitié lag ein 50jähriger Mann, welcher in Folge eingeklemmter Hernie längere Zeit mit einem widernatürlichen After in der Leistengegend, welcher in das Colon descend. führte, behaftet war. Broca verschloss die Oeffnung mit einer gewölbten Metallplatte, worauf der Darminhalt den natürlichen Weg wieder einschlug; diese Oeffnung, deren Ränder nebenbei leicht geätzt wurden, schloss sich im Lauf mehrerer Wochen bis zu einer kleinen Fistel, welche kaum eine dünne Sonde passiren liess. Auf diesem

Punkt blieb der Heilungsprocess stehen und fortwährend drängte sich ein wenig Koth durch die Fistel hervor; der geringste Druck auf die Umgebung, um deren völligen Verschluss zu erzielen, rief Entzündung und Gangraen hervor; der Kranke wurde angehalten, die Fistel mit seinen eigenen Fingern fortwährend zusammenzupressen. Als dieses erfolglos blieb, wurden die Ränder angefrischt und mit Nähten vereinigt, doch die Heilung blieb abermals aus. So stand die Sache nach neun Monaten, als man Transplantation eines Hautstückes über die Fistel vorschlug; das Endresultat ist unbekannt. Es scheint von Anfang der Fehler begangen worden zu sein, dass das verengte Darmlumen im Bereich der Fistel nicht erweitert wurde.

Tracheotomie. Im Hôp. des enfants malades sah ich ein Kind mit Croup durch die Operation gerettet; eine Woche nach derselben athmete es bereits wieder durch die Stimmritze, die Halswunde war noch nicht geschlossen; es sollen erfahrungsgemäss von 10 Fällen Croup 1—2 durch Tracheotomie gerettet werden.

Haasenscharte. Richet lässt die beiden gelösten Schleimhautränder in einem nach unten vorstehenden Zipfel stehen, näht die Lippen mit Seidenfaden und sticht unterhalb der beiden weit abstehenden Nasenflügel eine Nadel durch, um welche ein Faden in Achtertouren geschlungen wird, in der Absicht, die Difformität zu verringern; der stark nach vorn springende Alveolarfortsatz wird mit dem Daumen eingedrückt. Denonvilliers legt nach Anfrischung und Adop-tirung der Ränder auf die vordere und hintere Fläche der Lippe ein dünnes Kautschukplättchen und führt den Faden beiderseits durch die drei Theile hindurch; die genaue Anpassung und Ruhe der Wundränder hat eine schnelle und vollständige Vereinigung zur Folge.

Plastische Operation. Eine Frau hatte durch Verbrennung Verlust und narbige Einziehung der Haut des untern Augenlides mit totaler Auswärtskehrung der Conjunctiva erlitten. Ein Centimeter vom Lidrande entfernt wurde die gesunde Haut längs des untern Orbitalrandes ein-

geschnitten, los präparirt, das untere Augenlid gehoben und einwärts gestellt; zur Deckung des erzeugten Substanzverlustes wurde ein entsprechender Hautlappen mit dem Ursprung an der Nasenwurzel abgelöst und am untern Rand des Lides sowie gegen den äussern Winkel mit Nähten befestigt. Der Lappen wird sich später gegen seinen Ursprung etwas zurückziehen, aber dadurch gerade eine günstige Wirkung auf das untere Augenlid, nämlich eine Hebung desselben, ausüben.

Geschwülste. Geschwülste des Uterus und der Vaginalportion wurden von Broca mehrmals mit dem Ecraseur und mittelst Galvanocaustic, nachdem man die betreffende Partie möglichst weit heruntergezogen hatte, weggenommen; ebenso wurde die Galvanocaustic zur Entfernung von Hämorrhoidalknoten angewandt.

Sequester. Erbrechen von Knochenladen und Entfernung von Sequestern bilden häufige Vorkommnisse; die meisten befanden sich an Tibia und Femur; es wurden stets Meisel und Hammer, manchmal die Trepankrone, nie das Osteotom angewandt.

Luxationen. In mehreren Fällen wurden die heftigsten Anstrengungen zur grössten Qual des Kranken ohne Narcose erfolglos gemacht, während schliesslich das Chloroform rasch zum Ziel führte. — Ein Fall betraf einen kräftigen Mann mit frischer Luxation des Schultergelenkes. Zuerst wurde, während der Kranke im Bette fixirt lag, mit elastischen Bändern, die an der eisernen Einrahmung befestigt waren, ein eine halbe Stunde anhaltender Zug erfolglos ausgeübt; hierauf wurde zum Chloroform geschritten, aber convulsivische Anfälle und Cyanose des Kranken bewogen Prof. Richet das Stadium der Toleranz nicht abzuwarten, sondern während der Excitation den Matthieu'schen Apparat, eine Art Winde mit dem Stützpunkt in der Achselhöhle, dem Angriffspunkt am untern Ende des Oberarmes und mit einem Dynamometer versehen, anzuwenden; die normale Kraftgrösse war vergebens um ein Bedeutendes überschritten. Zum Schluss wurde der Kranke auf den Boden gelegt und die einfachste

Methode, Zug am Vorderarm bei in die Achselhöhle gestemmter Ferse, mit raschem Gelingen ausgeführt. — Eine spontane Luxation des Kniegelenkes bei Tumor albus sollte reponirt und ein Contentiv-Verband angelegt werden. Nach wenigen Versuchen schien die Reposition gelungen, aber der Oberschenkel zeigte in seinem untern Dritttheil plötzlich eine solche Einknickung, als ob eine Fractur erzeugt worden sei; die Extremität wurde sogleich in eine Drahtlade gelegt.

Resectionen. Die Resectionen des Ellbogen- und Schultergelenkes, sowie jene des Fussgelenkes werden allgemein ausgeführt; die des Kniegelenkes aber haben noch ihre Gegner. Die Resection des Ellbogen- und Schultergelenkes wurde in der Regel mittelst eines Längsschnittes gemacht, die Wunde mit Charpie ausgestopft, der Arm in eine Drahtlade gelegt. — Zwei Fälle von Chopart mit Stehenlassen der knorpligen Gelenkfläche gingen in Heilung über, von zwei Pirogoff ohne Tenotomie endete der eine tödtlich. — Eine Kniegelenkresection ausgeführt von Giraldès an einem Mädchen und eine von Richet an einer Frau, beide mit Entfernung der Patella, verliefen günstig; — Resection des Hüftgelenkes kam nicht vor.

Amputationen. Die Phalangen von Zehen und Fingern wurden nach gemachtem Hautschnitt mit der Knochenscheere abgeschnitten. Amputationen des Unterschenkels und Vorderarmes wurden meist mittelst Manchetten, die des Oberschenkels, deren bei Tumor alb. eine ziemliche Anzahl vorkam, mittelst vordern und hintern Lappens oder mittelst mehrseitigen Cirkelschnittes gemacht; solche des Oberarmes kamen nicht vor.

Tumor albus, Coxalgie. Die Principien der Behandlung sind Ruhigstellung des Gliedes und tonisches Régime, das letzte Mittel ist die Resection oder Amputation. Ein Wasserglas- oder Gypsverband oder sehr allgemein eine Drahtlade nimmt die ganze Extremität sammt Becken, manchmal beide Extremitäten nebst Becken, auf. Das Knie wird nicht selten mit Ferr. cand. touchirt. Hinsichtlich der Coxalgie herrscht die Ansicht, dass die Krankheit im günstigsten Fall

mit Atrophie und Anchylose der Extremität heilt, dass bisweilen Resection angezeigt ist. — In einem Pavillon des Hôp. des enfants malades sieht man zahlreiche Fälle von Knie- und Hüftgelenkleiden in Gouttières.

b. England.

Acupressur. Die Engländer sind keine Freunde von Injectionen von Eisenchlorid in varicöse Venen oder in Blutgeschwülste, sie halten es für eine gefährliche Methode. Die Behandlung von varicösen Venen besteht in der Acupressur oder percutanen Umstechung. Etwa da, wo die Erweiterung sich zu verschmälern beginnt, wird, indem man mit den Fingern Haut und Gefäss fasst und in die Höhe hebt, eine Nadel darunter hindurch gestossen und ebendasselbst auf die Vene ein Stück eines elastischen Catheters gelegt; Achtertouren eines Fadens, welche Nadel und Catheterstück zusammenschnüren, comprimiren die dazwischen liegende Vene; nach 2—3 Tagen hat sich ein Thrombus gebildet, der Apparat wird entfernt. Die Zahl der einzelnen Acupressuren beträgt nach der Zahl der varicösen Venen fünf und mehr an einer Extremität.

Ein ähnliches Verfahren wird in der Behandlung der Varicocele angewandt. Nachdem man mit dem Finger den Venenplexus von der Arterie und vom Vas deferens geschieden hat, wird auf beiden Seiten die Haut mit dem Bistouri etwas eingeschnitten und durch die Einschnitte eine Nadel unter dem Venenplexus durchgestochen; hierauf wird eine zweite Nadel, welche einen Silberdraht trägt, durch die nämlichen Einschnitte aber über der Vene hinweg durchgestochen und der Draht auf beiden Seiten um die erstere Nadel geschnürt; der Venenplexus ist zwischen Nadel und Draht comprimirt.

Haemorrhoiden. Ich sah weder Ecraseur noch Galvanocaustic angewandt. In einem Falle wurden die Knoten mit der Pincette gefasst und mit der Scheere weggeschnitten; die Blutung stand nach Einlegung eines Tampon in den

Anus stille; ein andermal wurde am äussern Umfang der Knoten ein Einschnitt gemacht und darin eine Ligatur um erstere gelegt, hierauf der grössere Theil des abgebundenen Stückes weggeschnitten. Prof. Smith von Kings College Hosp. operirt auf folgende Weise: Der Knotenkranz wird in eine hölzerne Klemme, die aus zwei kurzen mittelst Gelenk verbundenen Branchen besteht, gefasst, zusammengeschnürt und mit der Scheere weggeschnitten, hierauf wird die Schnittfläche mit dem Glüheisen bestrichen; letzteren Umstandes wegen ist die Klemme auf der betreffenden Seite mit Metall beschlagen; nach ein paar Minuten wird der Apparat entfernt und ein Tampon eingelegt; es tritt keine Blutung ein.

Naevus venosus. Das gebräuchlichste Verfahren ist die Circumstriction. Ein Doppelfaden wird diametral unter der Geschwulst durchgezogen, die Schleife durchschnitten und jeder der Faden um den Umfang der betreffenden halben Geschwulst theils über theils unter der Haut herumgeführt und zusammengeschnürt; dadurch ist der Geschwulst die Blutzufuhr abgeschnitten, sie fällt brandig ab. — In einem Falle war die Innenseite der Wange eines Mädchens zum grossen Theil in einen cavernösen Tumor umgewandelt; derselbe wurde mit in Eisenchlorid getauchten Fäden nicht in dieser regelmässigen Weise sondern in mehreren Abtheilungen zusammengeschnürt. — Das untere Augenlid nebst der Nasenwurzel eines Kindes bildeten eine bläuliche, elastische Geschwulst; es wurden wiederholt mehrere mit Eisenchlorid getränkte Fäden durchgezogen. — Kleinere ähnliche Geschwülste an den Augenlidern von Kindern wurden mit glühender Nadel durchstochen.

Aneurysmen sollen besonders unter den Soldaten häufig sein. Ich habe drei Fälle beobachtet. Im ersten war eine pulsirende Geschwulst hinter dem innern Drittheil des rechten Schlüsselbeines vorhanden; die Pulsation war auch im ersten Zwischenrippenraum wahrzunehmen; es wurde ein Aneurysma der Subclavia diagnosticirt; diese wurde über der ersten Rippe täglich 4—6 Stunden mit dem Finger comprimirt; nach acht Tagen war die Pulsation verschwunden; es

wurde noch ein paar Wochen ein Tourniquet in der Foss. supraclav. getragen und der Patient geheilt entlassen. — Ein Aneurysma der linken Kniekehle war mittelst Digital- und mechanischer Compression und Flexion 12 Tage lang behandelt worden; nach dieser Zeit stellten sich hochgradige Schwellung des Knies, Unterschenkels und Fusses, endlich Brandblasen ein; es wurde eine Zerreißung des Sackes diagnosticirt und der Oberschenkel amputirt; die Diagnose bestätigte sich. — In einem Falle von Aneurysma der Kniekehle konnte die Compression der Art. fem. aus Schmerz nicht ertragen werden; letztere wurde unterbunden und das Aneurysma geheilt.

Fistula ani. Das einzige in mehreren Fällen angewandte Verfahren war Einführung einer Hohlsonde in die Fistel und Durchschneidung der Brücke mit dem Bistouri.

Fistula rectovaginalis. Amerikanische Methode, Speculum von Sims; Lostrennung der Vaginalschleimhaut von 1 Centimeter Durchmesser im Umkreis der Fistel und Anlegung mehrerer Silberdrähte; die sich berührende Wundfläche ist gross, die vereinte Partie bildet einen Vorsprung in die Vagina.

Haasenscharte, häufig operirt. Die Oberlippe wird vom Alveolar-Fortsatz losgetrennt, die Schleimhautränder der Spalte weggeschnitten, 2—3 Nadeln durchgestochen und mit Fadentouren zusammengeschnürt; Collodium oder etwas Lint mit Heftpflaster bildet die Bedeckung; ein stark vorspringender Schneidezahn wird ausgezogen. — In einem Falle von doppelter Spalte wurden alle Seiten angefrischt, das Mittelstück erhalten; in einem andern Falle, wo nebst gespaltenem Gaumen der Zwischenkieferknochen nach vorn ragte, wurde dieser zuerst abgetragen. Sämmtliche Operirte waren Kinder unter drei Monaten, sie wurden narcotisirt.

Gespalten er Gaumen. Sir Ferguson sah ich mehrere Fälle der Art operiren. Es sind junge Individuen von 12—14 Jahren; die Operation wird in zwei verschiedenen Zeiten vollendet; zuerst wird nur der weiche Gaumen und ein Theil des harten operirt; die Schleimhautränder werden

angefrischt, die Schleimhaut vom Knochen etwas lospräparirt und mittelst eines Nadelhalters 3—4 Nähte von Seidenfaden angelegt; erst wenn die hintere Partie vollständig geheilt ist wird auch die vordere operirt.

Stricturen der Harnröhre scheinen nicht in derselben Menge vorzukommen wie in den Pariser Spitälern, noch ist der Instrumentenapparat daselbst so reichhaltig. Ich beobachtete die andauernde Dilatation mit eingelegten Bougies. Es wird mit Nachdruck hervorgehoben, dass die bei Stricturen manchmal plötzlich auftretenden Zufälle von Retentio urin. ihren Grund nicht in der organischen Veränderung sondern in einem Spasmus der Harnröhre haben, und dass man unter solchen Umständen nicht zu mechanischen, sondern zu sedativen Mitteln, Opium, Wärme u. s. w. Zuflucht nehmen solle.

Blasenschnitt. Unter meine Beobachtung kamen drei Fälle von Blasenschnitt mit Urethrotomie behufs der Behandlung einer mit Fistel complicirten Stricture der Harnröhre. Durch die Fistel wurde ein Catheter in die Blase eingeführt, letztere eröffnet und ein elastischer Catheter eingelegt; hierauf wurde die Stricture von der Fistel aus durchschnitten und ein Catheter in der Harnröhre befestigt; in einem Falle wurde die Fistelöffnung durch Transplantation geschlossen. Manche englische Chirurgen missbilligen die Operation.

Retroversio vesicae. Ein Fall wurde von Prof. Wood im Kings-College Hosp. operirt. In der Umgebung der mehr als Kronenthaler grossen Oeffnung wird die Haut, deren Haarwurzeln zerstört worden waren, im Durchmesser von über 1" lospräparirt, umgestülpt und mit Draht genäht; dadurch ist die Harnblase wieder mit einer vordern Wand versehen. Um einen Theil der dadurch entstandenen Wundfläche zu decken und mit dem rudimentär vorhandenen Penis eine Harnröhrenmündung zu bilden, wird die Haut des Hodensackes in einem etwa 3" langen und $1\frac{1}{2}$ " breiten Stück abgelöst, über den Penis hinaufgerückt und auf die untere Partie der neu gebildeten Harnblasenwand aufgesetzt; der grosse Substanzverlust des Hodensackes wird durch Dehnung der noch vorhandenen elastischen Haut und Vereinigung durch

Nähte gedeckt; das Ganze wird mit Lint und Heftpflaster verbunden. Im Verlauf mehrerer Tage trat Granulation der Wundflächen ein, die transplantierte Haut behielt ihre Lebensfähigkeit.

Ein anderer Fall in Guy's Hospital wurde mit der Modification operirt, dass statt vom Hodensacke Hautstücke von beiden Seiten der Bauchdecke transplantiert wurden. Das Endresultat wird indessen kein glänzendes sein, die Incontinentia urinae dauert fort, die dünne Haut über der Blase wird dem Druck der Eingeweide allmählig nachgeben und in einer Hernie endigen.

Geschwülste. Umschriebene Geschwülste werden soweit es möglich ist, mittelst der Hand und des stumpfen Heftes abgelöst, ein Theil der Gefässe, manchmal alle, mittelst Torsion geschlossen.

Prof. Bryant, Durham von Guy's Hospital und Andere bedienen sich ausschliesslich der Torsion, nicht nur der kleinen, sondern auch der grossen Gefässe, der Art. brachialis und femoralis. Das Gefäss wird mit der Pincette, am besten der Luer'schen, gefasst und 4—6mal schnell um seine Achse gedreht; es werden dabei die Tunica int. und med. zerrissen, ein plötzliches Nachlassen des Widerstandes zeigt an, dass die Drehung hinreichend ist; eine Nachblutung ist nicht zu befürchten. Das Verfahren ist einfach, leicht auszuführen und erspart das Einlegen fremder Körper, des Fadens, in die Wunde.— Die Wundfläche wird von vielen Chirurgen mit einer desinficirenden Flüssigkeit gewaschen oder bestrichen; meist wird eine Lösung von Carbolsäure in Wasser, ferner Chlorwasser, eine concentrirte Lösung von Chlorzink, endlich Acidum sulfurosum angewandt. Doch die erleuchtetsten Chirurgen missbilligen dieses Verfahren als ein den Heilungsvorgang störendes. Es ist gewiss, dass diese Stoffe, indem sie die oberflächliche Schicht, von welcher die Neubildung ausgeht, zerstören, zugleich auch die tiefer liegenden Partien nachtheilig irritiren. Wozu das, was heilen soll, noch zuerst gröblich misshandeln!

Zur Entfernung von Geschwülsten am Oberkiefer oder

des letzteren selbst wird der Hautschnitt vom innern Augenwinkel am Nasenflügel vorbei durch die Mitte der Oberlippe gemacht; mit einem kurzen am langem Stiel befestigten Sägeblatt werden der Gaumen- und Jochbeinfortsatz durchsägt, dann der Kiefer mit einer starken Zange gefasst und losgerissen; die Blutung während der Operation wird durch Torsion oder Ferr. cand. gestillt. — Ein ähnlicher Hautschnitt wird zur Eröffnung der Nasenhöhle gemacht. In einem Falle hatte eine polypöse Bildung die Nase aufgetrieben und das Auge hervorgedrängt; nachdem die knöcherne, erweiterte Nasenöffnung aufgedeckt worden war, konnte mit dem eingeführten Finger eine beträchtliche Masse zottigen, weichen Gewebes, welches von der obern Partie der äussern Wand ausgieng, entfernt werden; die Heilung gieng gut vor sich.



Sequester. Knochenkrankheiten sind in englischen Spitälern in einem hohen Verhältniss vorhanden. Eröffnungen von Knochenabscessen, von Knochenladen sind sehr zahlreich. Die Einschnitte werden, wo nicht grosse Gefässe zu vermeiden sind, durch die fistulösen Oeffnungen gemacht; die knöcherne Lade wird mittelst Hohlmeisels und hölzernen Hammers erbrochen, die Knochenbrücken durchsägt, spongiöse Knochen mit dem Meisel allein ausgeschnitten; die Sequester müssen manchmal in mehrere Stücke zerlegt werden; die leere Höhle wird mit Carbolsäure gereinigt und mit Lint ausgestopft. In Edinburgh sah ich einen langen centralen Sequester aus dem Oberarm eines zwölfjährigen Knaben herausnehmen; es waren mehrere Cloaken vorhanden; der Sequester wurde in drei Theile zerbrochen; an demselben Knaben waren in ähnlicher Weise der andere Oberarm und beide Tibien operirt worden. — In Guy's Hosp. in London wurde ein vollständiger, nekrotischer Humerus entfernt, vom zurückbleibenden Periost ging eine Knochenneubildung aus; der Arm lag in einer Drahtlade.

Luxationen. Auch hier wurden den Kranken viele vergebliche Qualen ohne Chloroform verursacht; unter Nar-

cose gelang die Reposition leicht. In St. Bartholomew's Hosp. in London kam eine bejahrte Frau, welche sich angeblich 10 Wochen vorher die Schulter luxirt hatte. Die Frau wurde auf den Boden gelegt und durch länger als eine Stunde, zuerst ohne, dann mit Chloroform die Extension nach allen möglichen Richtungen in Gegenwart fast den ganzen „Surgical staffs“ vergeblich versucht; endlich wurde die Schulter von mehreren der anwesenden Chirurgen genau untersucht und constatirt, dass es keine Luxation, sondern ein Bruch des Humerushalses sei.

Resectionen. Die grosse Häufigkeit dieser Operationen und deren günstige Resultate bilden eine charakteristische Eigenschaft englischer Chirurgie. Der fremde Besucher erstaunt über die Menge von Knochen- und Gelenk-Affectionen, welche er in englischen Spitälern trifft und denen die Operation in Aussicht gestellt ist, über die Anzahl der täglich vorgenommenen Resectionen und der in Heilung begriffenen Fälle. Die Salubrität der Spitäler hat daran wohl den bedeutendsten Antheil; sie gibt dem Arzt Muth zur Unternehmung und erweckt im Publicum Vertrauen. Während eines vierzehntägigen Besuches des Edinburgher Krankenhauses zählte ich 20 Fälle während dieser Zeit oder wenige Tage zuvor ausgeführter Resectionen der grössern Gelenke.

Die Resection nach Pirogoff wird von Sir Fergusson und anderen in der Art ausgeführt, dass die Epiphysen von Tibia und Fibula nicht entfernt, sondern dass das schief nach oben und hinten abgesägte Fersenbein zwischen beiden Malleoli auf den unverletzten Gelenkknorpel gesetzt wird. Die Heilung geht ebenso gut vor sich wie bei der gewöhnlichen Methode, die Extremität ist weniger verkürzt. Ich sah einen solchen Fall von Prof. Smith operirt, welcher zum grössten Theil per primam heilte und nach vier Wochen entlassen werden konnte. Der Verband besteht in Heftpflasterstreifen.

In Edinburgh wird unter denselben Indicationen vorwiegend die Syme'sche Methode, der berühmte Chirurg wirkt an dem dortigen Spital, vorgenommen. Man rühmt an diesem Verfahren die vollständige Entfernung alles Krankhaften, einen

raschen Heilungsverlauf und Brauchbarkeit des Stumpfes. Ein an beiden Füßen nach Syme operirter armer Mann geht auf den nackten Stümpfen auf dem Stadtpflaster von Edinburgh einher.

Bei der Resection des Kniegelenkes, deren Resultate unter 25 Jahren günstig sein sollen, wird die Patella mit und ohne Hautlappen entfernt. Sir Fergusson bezeichnet das Stehenlassen derselben als nutzlos in Bezug auf Festigkeit, wohl aber für nachtheilig, weil darin nicht selten Caries nachfolgt und zuletzt deren vollständige Hinwegnahme benöthigt, und nennt ein solches Handeln ebenso thöricht, wie wenn ein Schiffbauer die Gerüstbalken am Kiel eines Schiffes würde hängen lassen. — Es kommen Fälle vor, wo aus den bereits vereinigten Gelenkenden nach Monaten kleine Sequester entfernt werden müssen. Eine Knochennaht wurde nie gemacht. Der Verbandapparat besteht in einer Lade oder in Schienen.

Resection des Handgelenkes durch seitliche Incisionen mit Entfernung einer Reihe der Handwurzelknochen und der Epiphysen von Ulna und Radius sah ich Prof. Lister in Glasgow vornehmen. Einen andern Fall, mehrere Wochen alt, der sich in Heilung befand und bereits leichte Bewegungen gestattete, beobachtete ich in Edinburgh.

Resectionen des Ellbogengelenkes, die in der Regel günstige Resultate geben, werden mittelst der Längsincision, manchmal mit T förmigem Schnitt gemacht. Die Wunde wird mit Lint und Heftpflaster verbunden, Vorder- und Oberarm mit einer Rollbinde umwickelt und die Extremität auf ein Spreukissen gelegt; bereits nach vierzehn Tagen werden passive Bewegungen ausgeführt. Ich sah drei Wochen alte Fälle an Kindern, welche fast vollständig geheilt waren und passive Bewegungen schmerzlos gestatteten, ferner Fälle von 4—5 Wochen mit activen Bewegungen.

Resectionen des Schultergelenkes boten gleichfalls günstige Erfolge dar; eine solche des Hüftgelenkes kam nur einmal und zwar an einem marastischen Individuum vor.

Amputationen wurden meist wegen umfangreichen, bösartigen Neubildungen an den Gelenken, wo eine Resection wegen der Ausdehnung nicht mehr statthaft war, ferner

bei zu sehr erschöpften Individuen, wo die *Indicatio vitae* in den Vordergrund trat, ausgeführt. Die grösste Zahl der Amputationen waren die des Oberschenkels im untern und mittlern Drittheil; es wurden ein vorderer und hinterer, in einem Falle zwei seitliche Lappen gebildet. Ein paar Mal kam Amputation durch das Kniegelenk, welche von Vielen jener durch den Femur vorgezogen wird, mit Bildung eines grossen vordern Lappens vor. Auch die des Oberarmes wurde mit zwei Lappen gemacht. Jene des Vorderarmes, gleichfalls mit zwei Lappen, war selten. Den Unterschenkel sah ich nur einmal mit Zirkelschnitt amputiren. Man beobachtet nicht selten bei all diesen Amputationen einen Verschluss der Arterien durch Torsion. Das Verfahren gilt, so sehr es im Zuschauer zuerst Befürchtung vor Nachblutung erweckt, als vollkommen sicher.

Ophthalmologie.

England.

In allen Londoner Spitalern sind Kliniken und Consultationen für Augenkranke eingerichtet; darüber stehen drei grosse Augenheilanstalten, an die sich die Hauptmasse der Patienten wendet und unter welchen das Royal London Ophthalmic Hospital, Moorfields, den obersten Rang einnimmt. Täglich in der Woche erscheinen dort des Morgens 200—300 Kranke, welche untersucht, mit Medicamenten versehen oder operirt werden. Die Anzahl der im Jahre 1868 erschienenen Kranken war 91470 und wurden 1623 Operationen ausgeführt, darunter 328 für Cataract, 113 für Pupillarverschluss, 207mal Iridectomy, 18 Iriddesis, 22 Abcision, 121 Excision des Bulbus, 290 Strabismus u. s. w. Die Einrichtungen für ophthalmoscopische Untersuchungen, die Ausrüstung mit Instrumenten sind ausgezeichnet; für Schwer-Operirte stehen etwa 100 Betten im Spital zur Verfügung. Die Arbeit wird täglich von vier Aerzten besorgt, unter welchen die Namen von Bowman, Critchett, Hulke, Hutchinson, Soelberg-Wells u. s. w. hervorzuheben sind. Im Folgenden stelle ich das Wichtigste aus einer viermonatlichen Beobachtungszeit in London, dann in Edinburgh und Dublin zusammen.

Eingangs dieses bemerke ich, dass statt Chloroform von einigen Aerzten in kurzdauernden Operationen, von andern bei allen Augenoperationen das Methyl-Bichlorid, CH_2Cl_2 zur Narcose angewandt wird. Dieselbe tritt unter dem Einfluss dieses Stoffes äusserst rasch, bereits nach 1 Minute ein und dauert 3—5 Minuten; grosse Aufregung und Erbrechen ist

selten; nach der Narcose erhebt sich der Patient ohne Betäubung. Die erforderliche Menge beträgt etwa die Hälfte des Chloroform, es werden zuerst 4 Cubikcentimeter, und nach 40 Sekunden abermals 4 Ccmtr. mittelst des allgemein gebräuchlichen Mundstückes oder eines cylindrischen Flanell-Säckchens verabreicht.

Ptoſis. Ein Knabe mit Ptoſis des einen Auges wurde in Guy's Hosp. von Mr. Baader operirt, welcher aus dem obern Augenlide ein queres Stück Haut und Muskel ausschnitt; die Narbencontraction soll das Lid heben. Derselbe erwähnte, dass er kurz vorher einen ähnlichen Fall mit gutem Erfolge operirt habe.

Entropion. Unter anderm wurde längs des Lidrandes ein ein paar Millimeter breiter Hautstreifen ausgeschnitten. Die Verwachsung der Wundränder wird eine Auswärtskehrung des Lidrandes zur Folge haben.

Trichiasis. Wo das Ausreissen der Cilien nicht genügt und ein bedenklicher Entzündungszustand der Hornhaut vorhanden ist, wird der vollständige Lidrand in der Breite von zwei Millimetern auf einem untergelegten hölzernen Plättchen weggeschnitten. Das abgetrennte Stück stellt ein häutiges Band mit den unregelmässig daraufstehenden Cilien dar; die Blutung ist gering; es wird keinerlei Vereinigungsmittel gebraucht; die Heilung ging immer schnell von statten.

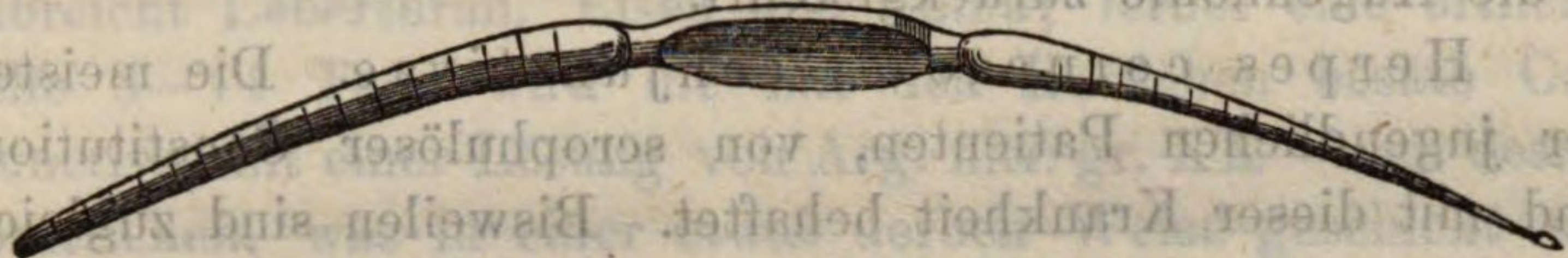
Cysten, Balggeschwülste der Conjunctiva des unteren Lides kommen häufig vor. Das Lid wird mit den Fingern umgestülpt, die Cyste mit einem Kreuzschnitt geöffnet, entleert und mit einem stumpfen Instrument, z. B. der Spitze einer Hohlsonde, etwas frottirt; die Membran wird resobirt, die Heilung ist vollständig.

Canalis lacrymalis. Der Thränenpunkt wird, wo er in Fällen beginnenden Ectropiums ausserhalb des Thränen-sees liegt, sammt dem Canaliculus lacrym. aufgeschlitzt. Dies geschieht entweder mittelst eines Cataractmessers und einer

 feinen Hohlsonde, oder mittelst des Bowman'schen stumpfspitzigen, geraden und dünnblättrigen Messers. — Der entzündete,

mit Eiter gefüllte Thränensack wird vom untern oder obern Thränenpunkt aus eröffnet;

in letzterm Falle bedient man sich Weber's schnabelförmig gebogenen, stumpfspitzigen Messers. — Stricturen des Thränenkanals, welche eine chronische Blennorrhoe unterhalten, werden mit der Sonde*) allmählig dilatirt; die Einführung derselben



geschieht alle 8—14 Tage; die Dilatation soll nicht forcirt werden, sie wird nicht auf rein mechanischem Weg, sondern durch Resorption erzielt, wozu das Sondiren reizt. Manchmal wird auch ein Silberdraht ein paar Wochen im Canal liegen gelassen. Auch die

Durchschneidung der Strictur mit Stilling's



Messer wird manchmal vollzogen; zuerst wird der Canalic. lacr. damit aufgeschlitzt, darauf das Messer tief in den Thränenkanal eingesenkt und die Strictur in 3—4 Richtungen durchschnitten. Adstringirende Flüssigkeiten, Lösung von Arg. nitr. sah ich in einen ausserordentlich erweiterten Thränensack, in dem sich eine schleimige Flüssigkeit ansammelte, einspritzen. In den Fällen, wo sich der entzündete Thränensack spontan nach aussen geöffnet hat, wird darauf der Eingang in den Canal. lacr. ausgiebig eingeschnitten, und die Perforationsöffnung durch Bestreichen mit dem Kupferstift zur Heilung gebracht.

Sinus frontalis. Zwei Fälle von Erweiterung des Sin. front., darunter einer bei Prof. Liebreich in Paris, boten folgende Eigenthümlichkeiten dar. Die innere Partie des obern Augenhöhlenrandes und die Nasenwurzel waren im Umfang eines Guldenstückes geschwulstartig emporgewölbt, der Bulbus etwas vor die Augenhöhle und nach auswärts

*) Figur stellt Weber's Sonde dar; daneben sind auch einfache, dünne in Gebrauch.

gedrängt. Der Verlauf war ein langsamer gewesen. Die Operation bestand darin, dass von der Nasenhöhle aus ein Trocart durch die Geschwulst hindurch und über der Nasenwurzel ausgestochen wurde; es wurde sodann eine Drainageröhre eingelegt, welche den Abfluss der schleimigen Flüssigkeit in die Nasenhöhle sicherte. Im Verlauf weniger Wochen war die Geschwulst fast ganz verschwunden und der Bulbus in die Augenhöhle zurückgekehrt.

Herpes corneae et conjunctivae. Die meisten der jugendlichen Patienten, von scrophulöser Constitution, sind mit dieser Krankheit behaftet. Bisweilen sind zugleich Hornhauttrübungen und Entzündung des Iris zugegen. Die Behandlung besteht in einfachen Fällen in Umschlägen von Inf. Belladonnae und Eintröpfeln einer Solut. Zinci, ferner im Einstäuben von Calomel oder Einpinseln von Laudanum; daneben werden innerlich Leberthran, Eisen u. s. w. genommen. In acuten heftigen Fällen wird gewöhnlich ein Vesicans hinter das Ohr gesetzt; in chronischen, hartnäckigen Fällen ist die Anwendung des Haarseils sehr allgemein. Mr. Critchett empfiehlt das Seton in Fällen chronischer Affection der Hornhaut und Iris seinen Zuhörern in folgender eindringlicher Weise: Schlechte Constitution im kindlichen Alter ist häufig Veranlassung zur Erkrankung der Hornhaut und Iris. Die Constitution bessert sich nach Jahren, aber das eingewurzelte Augenleiden besteht fort. Er habe in Fällen, wo Jahre hindurch alles versucht worden sei, sowohl örtlich als allgemein, vom Haarseil in kurzer Zeit überraschend günstige Erfolge gesehen; die Injection nimmt ab, die Hornhaut wird klar, die Iris erlangt die normale Färbung, das Sehvermögen bessert sich. Es wird ein Seidenfaden, aber auch ein solcher aus Hanf, durch die Haut der Schläfe gezogen, bei Mädchen weiter aufwärts unter dem Haar. Das Seton muss 3—6 Monate, selbst 1—2 Jahre lang getragen werden.

Conjunctivitis granulosa, granular Lids. Diese Krankheit beobachtet man in London besonders unter den Irländern, fast gar nicht unter den Engländern und Schotten; in Dublin tritt sie in den Vordergrund. Die

schlechten Nahrungs- und Wohnungsverhältnisse, in denen die armen Irländer leben, die häufig lymphatischen und scrophulösen Constitutionen, die eine Folge des Elendes sind, werden als die Ursache des Leidens, das Einige in grausamem Scherz „Potaetos disease“, Kartoffelkrankheit, nennen, angeführt. Die Behandlung ist eine allgemeine, tonische; man empfiehlt Beefsteaks und Mutton chops, und verabreicht Leberthran, Eisen und China; ferner eine örtliche: alle 8—14 Tage wird die mit den Knötchen besäte Conjunctiva mit einer Lösung von Arg. nitr. gr. XX — aq. dest. 3j bestrichen, was in einer etwas derben Weise geschieht und wobei man auf die Hornhaut keine besondere Rücksicht nimmt; das Lid wird kurz darauf mit Wasser und Schwamm gereinigt; in der Zwischenzeit wird eine leichte Lösung von Alaun eingeträufelt. Einige bedienen sich auch des Höllensteines in Substanz, andere des Kupferstiftes besonders bei harter Beschaffenheit der granulirten Conjunctiva; ausnahmsweise sieht man Liq. Kali caust. in diese einreiben. Die Priorität des Arg. nitr. in Fällen intensiver Entzündung der Conjunctiva kennzeichnet eine scherzende Bemerkung Mr. Critchetts, der beim Anblick solch' blutig tingirter Augen zu sagen pflegt: „they cry for nitrate of silver“, sie schreien um den Höllenstein.

Starke Gefässentwicklung auf der Sclerotica und Hornhaut, Pannus, ist eine Begleiterscheinung des Trachoms. In hochgradigen Fällen wurde von Mr. Critchett die Peritomie oder Circumcision ausgeführt. Rings um die Hornhaut wird ein etwa 3 Millimeter breiter Ring der hyperämischen Conjunctiva lospräparirt und entfernt; die Blutung während der Operation ist ziemlich stark, lässt jedoch bald nach; ohne an der Wunde etwas weiteres zu thun, wird das Auge der Ruhe überlassen. Nach etwa 14 Tagen hat sich eine ringförmige Narbe gebildet, die Gefässinjection der Cornea zeigt eine Abnahme; nach etwa zwei Monaten ist die Hornhaut ziemlich klar; die Kranken sagen, dass die Schmerzen verschwunden und das Sehvermögen besser geworden sei; die Behandlung der granulösen Lider wird fortgesetzt.

Blennorrhoea neonatorum. Die Innenseite der Lider wird alle paar Tage mit einer Lösung von Arg. nitr. gr. XX — aq. ʒj bestrichen, darauf mit einem Strom Wasser abgespült. Das Auge war manchmal bereits perforirt, wenn ärztliche Hilfe gesucht wurde, manchmal gieng es während der Behandlung zu Grunde, gewöhnlich blieben Trübungen der Hornhaut zurück.

Strabismus. Ich sah die Operation an Individuen von 3—25 Jahren vollziehen. Bei doppelseitigem Strabismus wird sie an beiden Augen zugleich gemacht; junge, kräftige Männer ertragen sie ohne Narcose. Der Einschnitt in die Conjunctiva am innern oder äussern Augenwinkel wird etwas unterhalb des Ansatzpunktes des Muskels gemacht, so dass die Operation eigentlich eine subcuntane Myo- oder Tenotomie ist; es wird darauf gedrungen, die Verbindung zwischen Muskel und Lig. palp. int. genau zu trennen, ohne welche Massnahme die Caruncula zurücksinken würde; eine Naht zur Vereinigung der Conjunctival-Wunde wird nie angelegt. Mr. Cooper führte ein paar Mal die Operation der Vorlagerung aus, welche darin besteht, dass nach der Durchschneidung des äussern Muskels der Ansatz des innern, indem man ihn ablöst und mit den Conjunctival-Rändern durch eine Naht vereinigt, weiter nach vorn gerückt wird.

Keratoconus, Conical cornea. Der centrale Theil der Hornhaut zeigt einen kegelförmigen Vorsprung. Es gibt zwei Operations-Methoden; die erstere, nach Graefe, besteht darin, dass man die Spitze des Kegels mit dem Höllenstein touchirt; es bildet sich ein Schorf, der von einer den Kegel abflachenden Narbe gefolgt wird; schliesslich wird die Iridectomie gemacht; die zweite ist die Iridodesis nach Critchett; mittelst einer schmalen Lancette wird im obern Umfang der Cornea ein Einstich gemacht, darauf die Iris mittelst eines Häckchens durch eine über die Wunde gehaltene Fadenschlinge durchgezogen und letztere zugeschnürt; das abgebundene Irisstück fällt nach wenig Tagen weg, die Pupille ist durch dieses Verfahren excentrisch und dem störenden Einfluss des Konus entzogen worden. An einem Manne mit

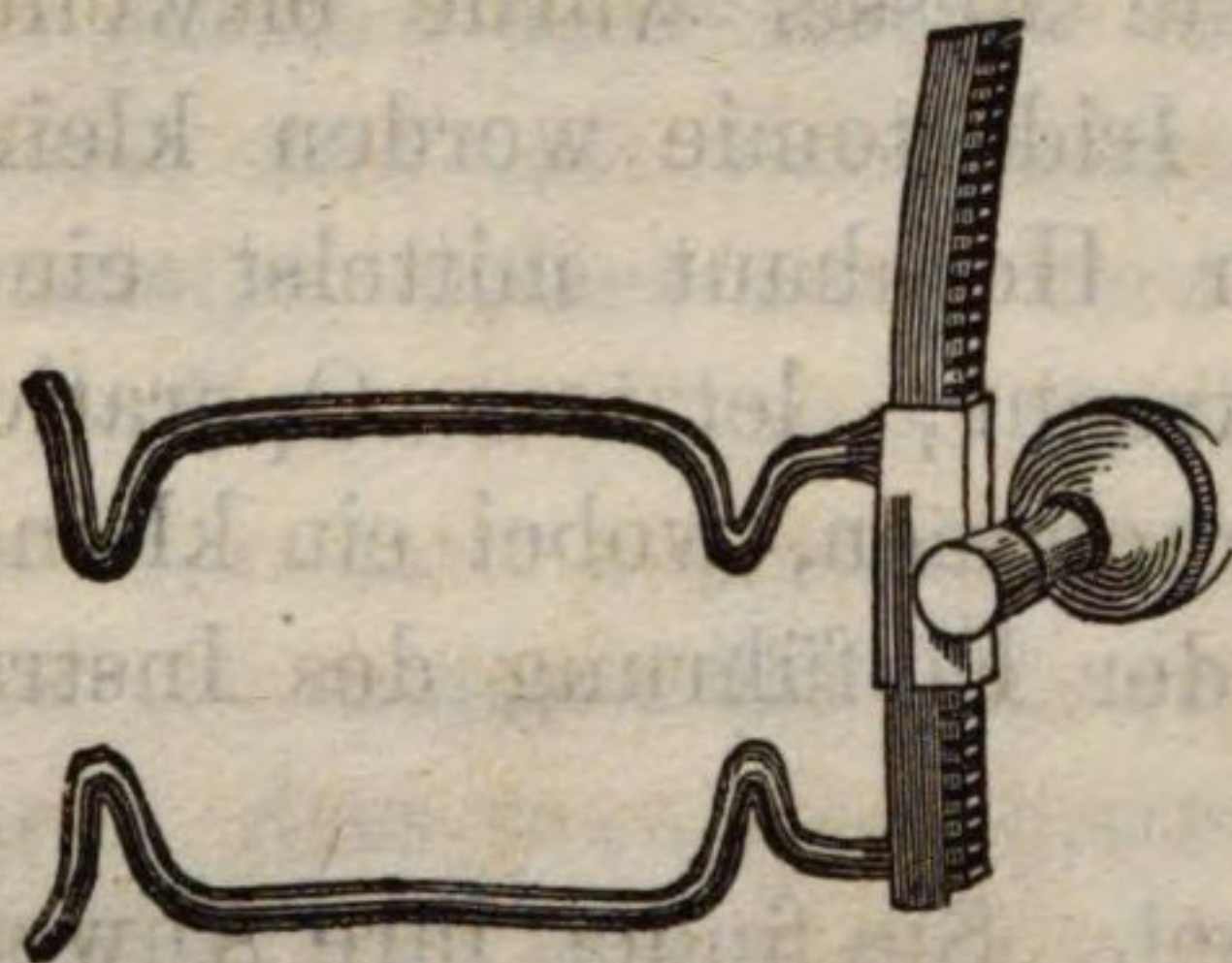
Conical cornea beiderseits wurde auf dem einen Auge die Gräfe'sche Operation, auf dem andern die Iridodesis gleichzeitig ausgeführt; im erstern Falle traten keine, im zweiten geringe Reactionerscheinungen ein; die Resultate waren befriedigend.

Iridectomy. Wo die Wahl des Ortes frei ist, wird die Iris gewöhnlich am obern und innern Umfang ausgeschnitten; jedoch wurde auch ohne Indication der untere Umfang gewählt. In Fällen chronischer Choroido-Iritis sah ich die Operation zwei- selbst dreimal auf demselben Auge ausgeführt; auf beiden Augen zugleich wird sie häufig gemacht; bisweilen wurde der Pupillarrand der Iris stehen gelassen. Mr. Baader führte einmal die letztere Operation so aus, dass er mit dem Gräfe'schen Messer Ein- und Ausstich auf den gegenüberliegenden Seiten des Scleralrandes machte, dann durch beide Oeffnungen die Iris herauszog und mit Schonung des Pupillarrandes ausschnitt; auf diese Weise waren drei gesonderte Pupillen vorhanden. Das gewöhnliche Instrument ist das Lanzenmesser. Mr. Streatfeild dagegen bedient sich stets des Cataract-Messers, wobei er vorzüglich die Spitze wirken lässt; selbst das Gräfe'sche Messer wurde bisweilen gebraucht. Bei Gelegenheit der Iridectomy werden kleine Verwachsungen der Iris mit der Hornhaut mittelst eines hackenförmigen Instrumentes getrennt; letztere Operation wird auch ihrer selbst wegen unternommen, wobei ein kleiner Einstich in die Hornhaut behufs der Einführung des Instrumentes gemacht wird.

Discission der Linsenkapsel. Sie findet ihre Anwendung bei angebornem oder traumatischem Cataract bis zum Alter von 36 Jahren; ausnahmsweise wird sie in noch höherem Alter vorgenommen, z. B. an einem 60jährigen Mann, auf dessen einem Auge die Extraction misslungen war. Die Lider werden durch einen Lidhalter fixirt; während der Zeigefinger der linken Hand den Bulbus etwas andrückt, wird mit der rechten eine Nadel am Scleralrand eingestochen und die Kapsel in mehreren Richtungen zerrissen; ebenso häufig ist der Gebrauch von zwei Nadeln, wobei die Zerreißung der

Kapsel ausgiebiger wird; die Operation wird nach 1—2 Monaten wiederholt und geschieht in der Regel ohne Narcose.

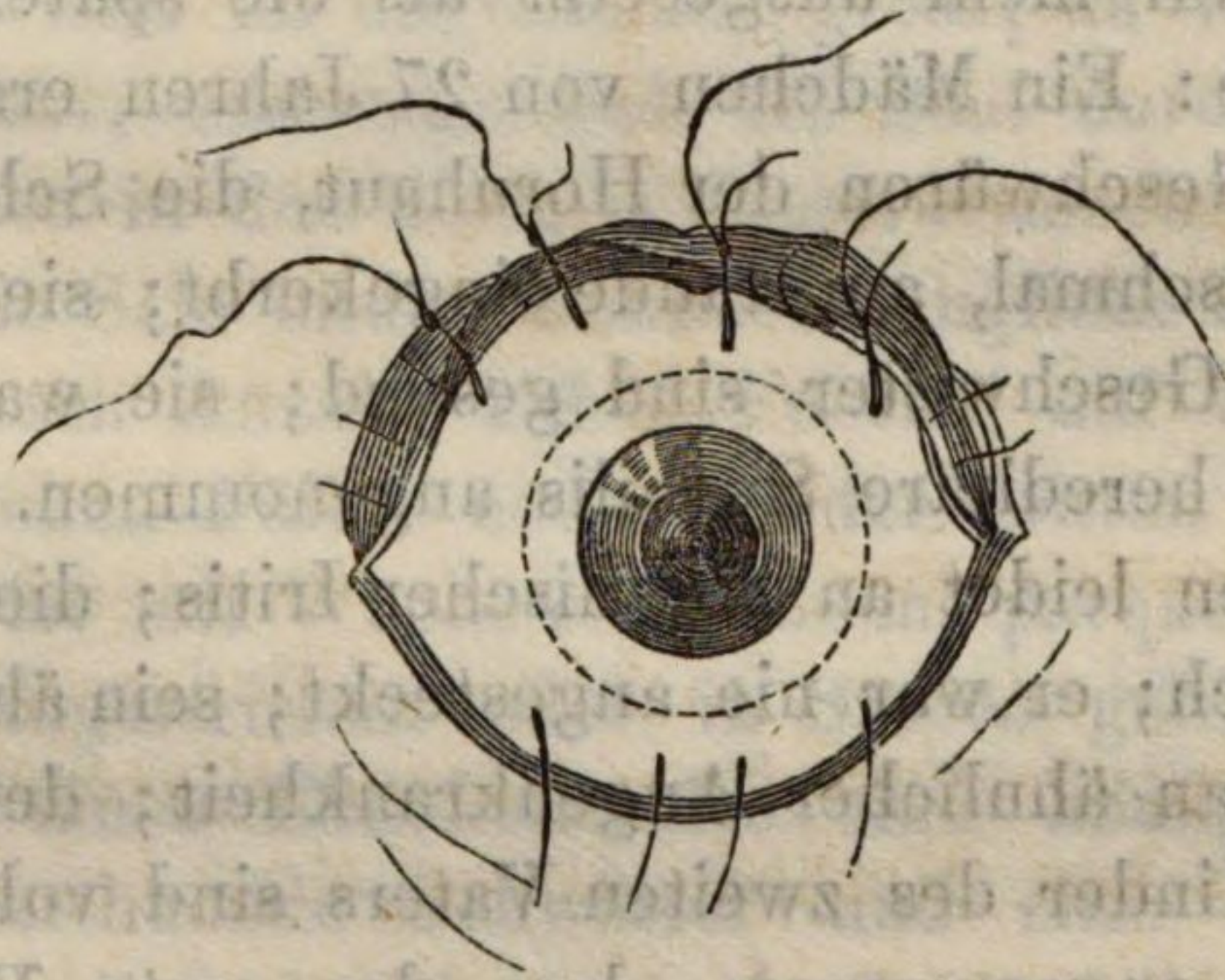
Linsenextraction. Die allgemeine Operationsmethode ist die Gräfe'sche oder Linearextraction verbunden mit der Iridectomie; sie wird regelmässig unter Narcose gemacht; der Austritt der Linse wird durch leichten Druck auf den untern Umfang des Bulbus, die Reinigung von Blut und weicher Linsenmasse durch sanftes Streichen über die Hornhaut gegen die Wundöffnung zu und Einführung eines Löffelchens befördert. — Die Lappenextraction ohne Iridectomie und Narcose mittelst des alten Cataract-Messers ist selten; ich sah dabei ebensowohl eine weiche zerfallene, als harte Linse zum Vorschein kommen; ich sah in letzterm Falle niemals, dagegen bei der Linearextraction bisweilen Glaskörper austreten, und das Gefühl einer ungünstigen Prognose gab sich dabei in den Worten des Operateurs kund; „one eye more lost“, ein Auge mehr verloren; augenblicklich wurden dann die Lider geschlossen und das Auge verbunden; die Lappen werden bisweilen auch nach unten gebildet; in seltenen Fällen wurde der Einschnitt in die Hornhaut mit dem Lanzenmesser gemacht. Der



bevorzugte Lidhalter ist der amerikanische; der Verband besteht aus einem Stück Leinwand mit Baumwolle darüber und einer Zirkelbinde. Die Nachbehandlung beschränkt sich auf Ruhe, Aufenthalt in einem dunkeln Zimmer und Diät; gegen Entzündungserscheinungen werden Blutegel gebraucht. Bei der Gräfe'schen Methode sollen $6\frac{0}{0}$, bei der Lappenextraction ohne Iridectomie $18\frac{0}{0}$ Misserfolge vorkommen. Mr. Hutchinson schickt der Extraction einen Monat zuvor die Iridectomie voraus; derselbe operirt nie beide Augen zugleich, sondern in einem Intervall von einigen Wochen; von der Mehrzahl seiner Collegen wird diese Vorsichtsmassregel nicht eingehalten. Mr. Critchett hält daran fest, einen Cataract nicht

zu operiren solange das andere Auge gesund ist, sondern zu warten bis auch dieses undurchsichtig geworden; Andere dagegen operiren den einseitigen Cataract und zumal bei jungen Individuen. Die nach der Discission und Extraction zurückbleibenden trüben Linsen- und Kapselreste, welche nicht mehr resorbirt werden, entfernt man mit einer Aspirations-Spritze oder einer Pincette.

Abscision. Sie wird, wo es immer möglich ist, der Excision des Bulbus vorgezogen, also in allen Fällen, wo nur Cornea und Iris erkrankt, aber der Bulbus in seinen innern Partien gesund ist. Ein Vorzug dieser Operation ist, dass ein künstliches Auge leichter getragen werden kann; sie ist daher namentlich bei jungen Individuen am Platz; Schmerz und Entzündungsvorgänge sollen damit radical verschwinden; jedoch sah ich den Fall, dass ein Mädchen, welches die Abscision einige Monate vorher überstanden hatte, an so heftigen, andauernden Schmerzen litt, dass die Excision des Bulbus ausgeführt werden musste. Das Verfahren ist folgendes: Die Lider sind durch den Lidhalter auseinander-gesperrt; darauf werden etwa vier krumme Nadeln drei Millimeter über dem Hornhautrande durch die Sclera ein- und in derselben Entfernung unten aus-gestochen, hierauf die vor den Nadeln liegende Hornhaut, Iris, mit einem Theil der Sclera mittelst Messer und Scheere weggeschnitten, dann die Nadeln durchgezogen und die Faden geknüpft; Glaskörpertheile, welche vorfallen, werden mit der Scheere weggeschnitten. Die Reaction ist unbedeutend, nach 2—3 Wochen werden die Nähte herausgenommen.



Excision. Die wichtigste Indication ist Atrophie

durch ein Trauma, gefolgt von sympathischer Entzündung des andern Auges. Rings um die Hornhaut wird die Conjunctiva mit der Scheere eröffnet, darauf die einzelnen Muskeln wie beim Strabismus mit dem Hacken gefasst und mit der Scheere getrennt, endlich letztere hinter den herausgedrängten Bulbus geführt und der Nerv. opt. durchschnitten; die darauf folgende Blutung steht auf Einträufeln kalten Wassers mittelst Schwamm in kurzem stille; der Verband besteht in einem Tampon aus Baumwolle und einer Zirkel-Binde.

Hereditäre syphilitische Kerato-Iritis. Mr. Hutchinson nimmt bei jungen Individuen bis zu 30 Jahren mit chronischer oder wiederkehrender Kerato-Iritis hereditäre Syphilis als Ursache unter folgenden Bedingungen an: schmale, ungleiche, am Rande eingekerbte Schneidezähne, leichte von den Mundwinkeln ausstrahlende Runzeln, abgeplattete Nase, allgemein vergrößerte Lymphdrüsen; manchmal sind noch deutlichere Erscheinungen constitutioneller Syphilis, Knochen-Affectionen u. s. w., zugegen. Die Kerato-Iritis erscheint gewöhnlich vom 4—12^{ten} Lebensjahre, sie kann aber auch nach 25 und 28 Jahren auftreten; die erstgeborenen Kinder sind ihr mehr ausgesetzt als die spätern. Hievon zwei Beispiele: Ein Mädchen von 27 Jahren erscheint mit Trübungen und Geschwüren der Hornhaut, die Schneidezähne sind gelblich, schmal, am Rande eingekerbt; sie ist die älteste Tochter, ihre Geschwister sind gesund; sie war nie syphilitisch; es wird hereditäre Syphilis angenommen. — Ein Mann von 26 Jahren leidet an chronischer Iritis; die Zähne sind charakteristisch; er war nie angesteckt; sein älterer Bruder litt lange Zeit an ähnlicher Augenkrankheit; der Vater ist gestorben, die Kinder des zweiten Vaters sind vollkommen gesund. Es wird angenommen, dass der erste Vater syphilitisch war, und die beiden Söhne es durch Heredität sind. Es wird in der Regel eine innerliche Behandlung mit Jodkalium und Jodeisen eingeschlagen.

Spitäler.

a. Frankreich.

Die Pariser Spitäler besitzen meist eine ansehnliche Grundfläche, welche der Luft allseitigen Zutritt und den Kranken den Aufenthalt im Freien gestattet; sie bieten in der Mehrzahl einen monumentalen Character dar. Die Bauart der ältern ist die geschlossener Rechtecke, die neuern sind in zusammenhängenden oder getrennten Pavillons construiert; aus zusammenhängenden Pavillons bestehen: Lariboisière, Hôtel-Dieu, Beaujon; aus getrennten: Enfants malades, Val-de-Grâce. Der Krankenstand bewegt sich zwischen 300—800. Ein jedes Spital enthält im Vorbau die Verwaltung, Zimmer für Consultationen, Apotheke, Küche etc.

Die Krankensäle sind im allgemeinen gross; da wo das Pavillonssystem herrscht, erstreckt sich ein Saal durch den ganzen Pavillon, ebenso in den übrigen Constructionen durch eine ganze Seite. Die Säle bilden demnach längliche Rechtecke mit einer grossen Anzahl hoher Fenster auf beiden Längsseiten, in manchen Fällen noch auf der dritten Seite. Der Boden der Säle ist mit Wachs eingelassen, parquet ciré, die Wände mit Oel angestrichen oder in Stucco gekleidet; am centralen Ende eines Krankensaales sind häufig ein Zimmer für die dienstthuende Schwester und eine kleine Küche, am peripheren die Abtritte und ein Badezimmer angebracht; jeder Saal hat 1—2 Cabinette für Schwerkranke. Zwischen je zwei Fenstern stehen zwei Betten mit einem gegenseitigen Abstand von 1 Mètre und einem durchschnittlichen Antheil des Gesamttraumes von 44 M. C. Die Bettstellen bestehen aus einem eisernen Rahmwerk und können

von fast 2 Mètres hohen weissen Vorhängen eingeschlossen werden; Das Bettzeug besteht aus einer Stahlmatraze, „sommier élastique,“ einer Haarmatraze mit einer wollenen Decke, der im Winter eine Federkissen zugefügt wird. Das glänzende Parquet, die glatte Stuccatur, das massenhafte Weiss der Betten und der Ueberfluss an Licht machen auf den Besucher dieser Säle einen günstigen Eindruck. Doch auch die Schattenseiten kommen bald zur Wahrnehmung; die Zahl der Betten ist etwas zu gross, 25–40 im Durchschnitt, ihre übertriebene Ausstattung absorbiert einen bedeutenden Raum und beeinträchtigt die Ventilation; die Luft ist in der Regel träg und dumpf, bisweilen wirklich schlecht; die obere kleine Partie der Fenster ist zum Oeffnen eingerichtet; leider gewahrt man dieselben meist geschlossen und im Sommer unzureichend geöffnet. Die ängstliche Sorge um den Comfort der Kranken wird zu einer Quelle des Uebels; jene obstructiven Bettvorhänge, welche während ihrer halbjährigen Anwesenheit zu einem Infectionsheerde werden, zu entfernen, hiesse nach der Meinung der Franzosen den Kranken der Zugluft und den Unbequemlichkeiten des Zusammenlebens mit Leidensgenossen schutzlos preisgeben, die Gefühle der Scheu, die ihm seine Gebrechen einflösen, verletzen. Ferner erklären sie das Oeffnen der Fenster als ein tadelnswerthes Ventilationsmittel, da die unmittelbar von aussen kommende Luft häufig eine niedrige Temperatur hat und ihre Strömungen nachtheilig auf den Kranken wirken.

Eine französische Commission besuchte im Jahre 1862 die Londoner Spitäler behufs des Studiums ihrer Construction und Salubrität im Vergleich mit den Pariser Spitälern. In ihrem Berichte: „Rapport sur les hôpitaux civils de la ville de Londres au point de vue de la comparaison de ces établissements avec les hôpitaux de la ville de Paris par M. Blondel, inspecteur principal et M. L. Ser, ingénieur de l'administration de l'assistance publique, Paris 1862;“ äussert sie sich über die Bettvorhänge in den französischen Spitälern: „In Paris hat man die Vorhänge stets für nützlich gehalten, um den Kranken vor Zugluft zu schützen und den

lästigen Eindruck des gemeinsamen Zusammenlebens zu mindern; würde nicht das Schamgefühl des Kranken zu leiden haben, wenn er nicht die geringste seiner Bewegungen, den traurigen Anblick seiner Schwächen und Wunden vor seiner Umgebung oder den Fremden, die in die Säle kommen, verbergen könnte; könnte die Menschlichkeit ohne Erbarmen dem Kranken das einzige Mittel, sich dem Anblick der umgebenden Leiden oder des Unglücklichen, der zu seiner Seite im letzten Athem liegt, zu entziehen, rauben sehen?“ und über die Ventilation sagt sie: „Nach der Ansicht der Aerzte, Chirurgen und Hygienisten hat man bisher stets daran festgehalten, dass man die Luft ohne die Temperatur zu erniedrigen oder merkliche Strömungen zu erzeugen, erneuern müsse; dass man die Kranken in einer reinen, gleichmässigen Atmosphäre, Winter und Sommer, halten müsse, ohne des Oeffnens von Fenstern und Thüren zu bedürfen.“

Man lässt daher in Frankreich nur die künstliche Ventilation als berechtigt gelten, und verbindet sie mit der Heizung.

Eiserne- und Thonofen kommen allmählig ausser Gebrauch; gewöhnlich sind sie von einem Mantel umgeben, in welchem die von aussen geschöpfte Luft beim Einströmen in den Saal erwärmt wird; nicht selten ist der Fall, dass mittelst des Ofens einer niedern Etage zugleich die nächst höhern geheizt werden, indem man den aus dem erstern unmittelbar aufsteigenden heissen Rauch daselbst im Ofen circuliren lässt. Die Ventilation ist bei solcher Beheizung dem Zug der Kamine und den gelegentlich geöffneten Fenstern und Thüren überlassen; oder auch gewahrt man an den untern und obern Partien der Seitenwände Oeffnungen, durch welche die unreine Saalluft nach oben und aussen entweichen soll.

Nicht wenig verbreitet ist die Luftheizung. Im Souterrain befinden sich Heizapparate, calorifères, in welchen die von der äussern Atmosphäre geschöpfte Luft in Röhren erwärmt und dann in die Säle geleitet wird; dort mündet sie in einer Art Ofen oder in Oeffnungen am Boden und in den Wänden ein. Die abgekühlte, unreine Saalluft soll durch Fenster und Thüren und durch Auszugsschäfte mit Mündungen an der

untern Partie der Mauern entweichen. Die in den calorifères erhitzte Luft besitzt eine den Athmungsorganen unangenehme Trockenheit.

Wasserheizung mit Ventilation durch Aspiration; „Chauffage par circulation d'eau, ventilation par appel, système Duvoir-Leblanc,“ auf der weiblichen Abtheilung in Lariboisière, in einem Theil von Beaujon und Necker. Unter jedem Pavillon befindet sich ein Kessel, chaudière, von welchem aus das heisse Wasser zuerst nach einer Kammer im Dachraum, cheminée d'appel, welche dadurch geheizt wird, dann innerhalb der Mauern abwärts in die Ofen der Säle fliesst, welche demnach Réservoirs heissen Wassers darstellen, und zuletzt nach dem unterirdischen Heizapparat zurückkehrt. Die 3—4 Ofen eines Saales stehen durch Kanäle, welche im Fussboden verlaufen, mit der äussern Luft in Verbindung; vom Saal aus führen Luftkanäle mittelst Oeffnungen an der untern Partie der Wände nach dem heissen Réservoir in der Dachkammer; wenn heisses Wasser in den Ofen circulirt, strömt Luft von aussen durch diese hindurch und verbreitet sich erwärmt im Saal; anderseits wird die abgekühlte und unreine Saalluft durch die Abzugsschäfte von der cheminée d'appel angezogen und nach aussen befördert. Jeder Kranke erhält stündlich 70 Kubikmeter reiner Luft, wovon 30 M. C. durch die Ofen, die übrigen durch Fenster und Thüren eingeströmt sind.

Dampfheizung und Ventilation durch Pulsion; „Chauffage par des poêles d'eau, dans lesquels circule de la vapeur, ventilation par pulsion; système Thomas et Laurens,“ auf der männlichen Abtheilung in Lariboisière. Der in einem gemeinsamen Apparat erzeugte Dampf strömt in Röhren nach den mit Wasser angefüllten Ofen der Säle, erhitzt dieselben und kehrt condensirt nach der chaudière zurück. Ein Theil des Dampfes wird zur Bewegung einer Ventilationsmaschine, welche reine Luft mittelst eines Thurmes aus der obern Atmosphäre schöpft und durch die mit heissem Wasser und Dampf gefüllten Ofen der Säle in diese treibt, verwendet. Die verbrauchte, abgekühlte Luft der Säle wird von der

nachkommenden, warmen durch Ableitungskanäle innerhalb der Mauern in die Höhe nach aussen gedrängt. Jeder Kranke erhält stündlich 90 M. C. warmer, reiner Luft.

Heiz- und Ventilationssystem „van Hecke,“ in einem Pavillon von Necker und Beaujon. Ein Schraubenventilator, von einer Dampfmaschine in Bewegung gesetzt, treibt die von aussen geschöpfte Luft in Röhren durch die Feuerung im Souterrain, wo sie erwärmt wird und hierauf durch einen Ofenapparat in die Säle; die verbrauchte Saalluft wird von der nachkommenden durch Oeffnungen an den untern Partien der Wände nach einem Kamine und in's Freie gedrängt. Jeder Kranke erhält stündlich 97 Kubikmeter warmer Luft.

Von den angeführten Systemen wird dem von Thomas und Laurens, Dampf- und Wasserheizung in Verbindung mit Ventilation durch Pulsion, wegen der grössten Leistung mit geringer Kostspieligkeit und einfacher Behandlung, der Vorzug gegeben.

Die übrigen Details der Spitaleinrichtung werden in der folgenden Beschreibung der hauptsächlichsten Pariser Spitäler ihre Stelle finden.

Das neue Hôtel-Dieu, zu Füssen von Notre-Dame, ist im Pavillonsystem erbaut; dieses prächtige Spital wird in Kurzem seiner Bestimmung übergeben werden. Ein rechteckiger Hof ist auf seiner Vorderseite von einem gegliederten Vorbau, welcher Räumlichkeiten für Verwaltung, für Consultationen, Amphitheater und einige Krankensäle in sich fasst, auf der Hinterseite von einer Kapelle, den Wohnungen der dienstthuenden Ordensschwestern und den Bureaux der Administration de l'assistance publique, zu beiden Längsseiten von zwei Bauten eingeschlossen, von welchen beiderseits drei Pavillons rechtwinklich ausspringen. Jeder Pavillon enthält drei übereinander liegende Krankensäle zu 26—30 Betten mit einem Raum von 56—60 M. C. für das Bett; zahlreiche Fenster erhellen den Saal auf drei Seiten, an dessen centralem Ende ein Cabinet für die Schwester und ein kleines Bad- und Waschzimmer angebracht sind. In dem die Pavillons verbindenden Längsbau befinden sich gegen-

über jedem Saal ein Zimmer zu 6 und ein paar kleine Zimmer zu 1 Bett, ein Reconvalescentenzimmer und die water-closets. 716 Kranke werden in 18 Sälen zu 26—30 Betten, 19 Sälen zu 6 Betten, 3 zu 10—12, endlich 44 Zimmern zu 1—2 Betten untergebracht werden. Ein combinirtes System von Dampf- und Wasserheizung mit Ventilation par pulsion et aspiration sichert jedem Kranken stündlich 100 Kubikmeter reiner, warmer Luft. Im Sommer besteht dieselbe Ventilation fort und schafft eine aus hoher Atmosphäre geschöpfte reine und kühle Luft in die Säle; Apotheke, Bäder, Küche u. dgl. liegen im souterrain.

Lariboisière bisher das schönste Spital Frankreichs wurde 1854 eröffnet. 10 Pavillons, 5 beiderseits, stehen durch eine bedeckte Gallerie, die einen mit Rasenplätzen bedeckten Hof einschliesst, untereinander in Verbindung; nur die 6 mittlern Pavillons sind mit Kranken belegt. Jeder Pavillon besteht aus drei übereinander liegenden Sälen zu 32 Betten; am peripheren Ende jedes Saales befindet sich ein isolirtes Cabinet für zwei Kranke, daneben water-closets und ein Waschcabinet, lavabo; in den zwischen zwei Pavillons liegenden Partien der Gallerie sind ein Krankenzimmer, eine Küche und ein Kabinet für die Schwester eingerichtet. Die Zahl der Betten ist 606. Das parquet ciré, die Mauern in farbigem Stucco, die zahlreichen und hohen Fenster, die blendende Reinlichkeit verleihen den Sälen einen prächtigen Anblick. In jedem derselben gewahrt man in der Längsachse 3—4 runde, mit heissem Wasser gefüllte Ofen, aus deren oberer, übergitterter Fläche warme Luft aufsteigt. In den Pavillons der einen Seite besteht Wasserheizung und Ventilation par appel, in denen der andern ein combinirtes System von Wasser- und Dampfheizung und Ventilation par pulsion. Indessen fehlt der Atmosphäre, obwohl frei von übeln Gerüchen, die natürliche Frische. Die 4 äussersten vordern und hintern Pavillons sind von der Administration, Consultationen u. s. w. in Besitz genommen. Die hintere Seite des Hofes wird von der Kapelle, den Badezimmern, Amphitheatern u. s. w. gebildet.

Necker. Ein schöner Vorbau mit zwei grossen Seitenflügeln, welcher die Verwaltung, Consultationen u. s. w. enthält, begränzt einen kleinen Hof, aus welchem man in einen zweiten grösseren gelangt, dessen Längsseiten von den beiden mächtigen Pavillons, und dessen hintere Seite von der Kapelle und den Bädern gebildet ist. Der linkseitige Pavillon, männliche Abtheilung, enthält drei übereinander liegende enorme Säle; in einem Saal gewahrt man 42 Betten und an den beiden Enden desselben noch zwei kleine Abtheilungen für 6 und 8 Betten, so dass eine Etage, die einen zusammenhängenden Saal darstellt, von 56 Betten belegt ist. Der Boden ist gewichst, die Wände mit Oel bestrichen, die Fenster hoch und zahlreich, auf beiden Seiten, in ihren Zwischenräumen sind je 2 Betten aufgestellt; in der Mitte des Saales steht ein grosser Ofen, aus welchem warme Luft ausströmt. Die Abtritte sind à la turque, nämlich einige runde Oeffnungen in dem mit Steinplatten belegten Boden. Dazu kommt ein Waschcabinet. Das System der Beheizung und Ventilation ist nach van Hecke. Im gegenüberliegenden Pavillon, weibliche Abtheilung, herrscht die nämliche Einrichtung, ausgenommen, dass eine Wasserheizung und Ventilation par appel besteht. Die Zahl aller Betten ist 351. Die Badeinrichtungen bestehen aus getrennten Abtheilungen für Männer und Frauen, eine jede enthält etwa 20 Badewannen, von welchen die für einfache Bäder verzinnt, jene für Schwefelbäder bestimmten emaillirt sind; auch fehlt es nicht an Douchen und Dampfbädern. Der vordere Verbindungsbau der Pavillons enthält mehrere durch Geräumigkeit und Reinlichkeit ausgezeichnete kleine Säle für 2, 4 und 16 Kranke, behaftet mit Affectionen der Harnwege; hier wirkte der berühmte Civiale.

Beaujon. Ein vierseitiger Vorbau enthält in der vordern Partie die Verwaltung, im Erdgeschoss der beiden Seitentheile Küche und Apotheke; die übrigen Etagen bilden Krankensäle zu 10—20 Betten, mit Fenstern auf beiden Seiten und einfacher Beheizung. Aus dem ersten gelangt man in einen zweiten, von einer Glasgalerie eingeschlossenen Hof, von welcher auf beiden Seiten je zwei Pavillons nach

aussen ragen. In jedem derselben sind drei übereinander liegende Säle zu 16 Betten mit einem Cabinet zu zwei, und zwei andern zu einem Bett; es liegen hier meist Externisten. Die Zahl aller Betten ist 422. Ferner trifft man in den Pavillons günstige Raumverhältnisse und eine Einrichtung von der gewöhnlichen Art. Beheizung und Ventilation ist in den einzelnen Pavillons verschieden; in zwei derselben besteht Luftheizung mit calorifères im souterrain; in einem dritten das System van Hecke, im vierten jenes von Duvoir-Leblanc. Auf der hintern Seite des Hofes liegen die Bäder.

Pitié. Dieses Spital, in unmittelbarer Nähe des jardin des plantes, besteht aus drei hintereinander liegenden durch Höfe getrennten Bauten. Der Eingangsbau enthält die Verwaltung u. s. w. Der zweite ist ein zwei Etagen hoher, grosser, neuer Pavillon, dessen Erdgeschoss zu Magazinen benützt ist; die erste und zweite Etage stellen einen durch ihre ganze Länge und Breite sich ausdehnenden nur mit weiblichen Kranken belegten Saal dar; Grösse und Einrichtung beider sind gleich; in jedem zählt man 50 Betten, welche auf beiden Seiten zu zwei zwischen den Fenstern stehen; am einen Ende des Saales befindet sich ein Cabinet für drei Kranke, in der Mitte des Saales ein Waschcabinet, am andern Ende water-closets und ein Cabinet für die Schwester; die Beheizung geschieht durch Einführung warmer Luft, die calorifères liegen im souterrain. Der dritte Bau besteht aus zwei rechtwinklich zu einander stehenden Flügeln, mit vier Reihen übereinander liegender Säle, welche meist 40—50 Betten fassen; einem jeden sind ein paar Cabinette für 2—3 Kranke angefügt; die Abtritte auf der männlichen Abtheilung sind à la turque, auf der weiblichen gibt es water-closets. Der fremde Besucher gewahrt mit Vergnügen, dass auf der Abtheilung von Prof. Broca die Betten von den schädlichen Vorhängen befreit sind. Auch in diesem Bau besteht eine Luftheizung; zwischen den beiden Oefen eines Saales, durch welche die erwärmte Luft einströmt, steht ein dritter, der das Rauchrohr der calorifères mit einem es umgebenden weitem Rohr enthält, in dessen warmen Raum die

Saalluft eingezogen und nach oben befördert wird. Die Zahl der Betten der Pitié ist 628.

Charité. Sie stellt ein längliches Rechteck dar, dessen innerer Raum durch zwei Mittelbauten in drei Höfe abgetheilt ist. Die vordere Partie und ein Theil der Erdgeschosse sind von der Verwaltung, von Consultationszimmern für auswärtige Kranke u. s. w. eingenommen; im ersten Stockwerk liegen die Frauen, im zweiten die Männer. Die Säle sind von verschiedener Grösse, enthalten aber meist 20—30 Betten; dazu kommen Cabinette für 2—3 Kranke. Die Gesamtzahl der Betten ist 504. Zwischen je zwei Sälen befindet sich ein Vorzimmer, an welches sich ein Zimmer für die Schwester, Küche und Lavabos anschliessen; in den meisten Sälen stehen zwei Ofen, die der ersten heitzen auch die zweite Etage; hier bemerkt man in den Mauern zahlreiche Oeffnungen und Gläser in der Decke, welche sich öffnen lassen und der Saalluft einen Ausweg gestatten; dort steht der Ofenmantel mit der äussern Luft in Verbindung und der Kamin dient als Luft-Abzug. Die übrige Einrichtung gleicht der der andern Spitäler, doch sind water-closets vorhanden; manche Säle sind mit Betten überhäuft, daher die Luft derselben unrein ist.

b. England.

Die meisten englischen Spitäler, in Dublin oder Glasgow nicht weniger als in London, liegen mitten in den bisweilen dichtgedrängten Häusergruppen und zwar ohne ein beträchtliches freies Terrain zu beherrschen; viele derselben stellen imposante Bauwerke dar; die neuern Spitäler, das überaus grossartige Herbert Hospital in Woolwich, das eben errichtete St. Thomas H. in London, sind im Pavillonsystem gebaut; das alte, schöne St. Bartholomew's H. in London besteht aus vier die Seiten eines Quadrates einnehmenden, isolirten Pavillons; die übrigen dagegen zeigen mehrere, rechtwinklig zu einander stehende Flügel mit offenen und geschlossenen Höfen; ihrer Grösse nach variiren sie zwischen 200—600 Betten.

Ein gemeinsamer Typus der Krankensäle ist, dass sie die ganze Tiefe des Hauses einnehmen, und also auf zwei, und selbst drei Seiten mit Fenstern versehen sind. In einer Anzahl von Fällen, wo der Breitedurchmesser des Hauses ein grosser ist, ist der Saal durch eine in der Längsachse errichtete Wand halbirt, jedoch so, dass die beiden Abtheilungen durch mehrere Thür- und Fensterdurchbrüche in der offensten Verbindung stehen; endlich gibt es Fälle, wo zwei solcher Doppelsäle durch einen gemeinsamen Vorraum, Vestibule, in welchem sich Wasch- und Badezimmer u. s. w. befinden, zu einem grossen Ganzen vereinigt sind.

Die Zahl der Betten in einem einfachen Saal ist 15—20, da wo zwei Säle aneinander gekuppelt sind, in jedem derselben 12—14. Diese Betten bestehen aus einem höchst einfachen, auf niedern Füßen stehenden eisernen Rahmen, der mit einem weitmaschigen Netz aus Stricken ausgefüllt ist; darauf liegt eine Matraze, darüber eine wollene Decke; die Betten stehen fast zwei Mètres weit auseinander und besitzen einen durchschnittlichen Kubikraum von 42 M. C. Das höchst einfache und spärliche Mobiliar fällt kaum in die Augen, die Reinlichkeit ist tadellos, Bibelsprüche und einige Kupferstiche schmücken die Wände und tragen zur Belebung des etwas leeren Anblickes der Säle bei. Aus dieser Darstellung folgt, dass 42 M. C. in englischen Spitälern eine reelle Grösse präsentiren und einen höhern Werth haben, als 44 M. C. in den französischen mit Mobiliar und Comfortartikeln ausgestopften Sälen. Die im vorigen Abschnitt citirte französische Commission drückt sich über das Innere englischer Spitäler und den Anblick der Säle so aus: „Man bemerkt fast ausnahmsweise in allen eine grosse Reinlichkeit, eine grosse Einfachheit der Einrichtung, weite freie Räume in den Sälen und eine so ruhige, geräuschlose Ausübung des Dienstes, dass man kaum in einem in Wirksamkeit begriffenen Spital zu sein glaubt.“

Die Beheizung geschieht durch offene Kamine, deren 1—2 in einem Saal sich befinden und deren Feuer kaum in den heissesten Sommertagen erlischt; die Kamine sind

zugleich auch das mächtigste Agens der Ventilation. Diese ist in allen englischen Spitälern eine natürliche, hervorgebracht durch das ununterbrochene Feuer in den Kaminen und die auf allen Seiten geöffneten Fenster und Thüren. Man würde falsch urtheilen, wenn man sich dabei vorstellte, dass etwa nur ein paar Fenster fortwährend offen sind, oder dass dieselben zu verschiedenen Tageszeiten geöffnet werden; die Regel ist vielmehr, dass die 14—16 Fenster eines Saales sämmtlich nach ihrer verschiedenen Construction geöffnet sind; dabei stehen 2—4 Thüren gleichfalls fortwährend offen und communiciren mit luftigen Vorräumen; ausserdem sind noch zahlreiche Oeffnungen an den obern und untern Partien der Wände, ferner Oeffnungen an der Decke, welche sich in Auszugsschäfte verlängern, endlich solche neben dem Kamine, durch welche von aussen geschöpfte und erwärmte Luft einströmt, vorhanden.

Die Fenster haben eine eigenthümliche Construction; entweder bestehen sie aus einer obern und untern Hälfte, welche sich vertical übereinander verschieben lassen, so dass an der obern und untern Seite eine Oeffnung zum Vorschein kommt; oder die obere Hälfte bewegt sich um eine horizontale Achse und ist noch mit einem kleinen, jalousieförmigen Abschnitt oder einer Klappe ausgestattet; oder endlich das Fenster besteht aus 3—4 jalousieförmigen Abschnitten, welche sich gemeinsam nach innen öffnen lassen. Die Wirkung dieser Einrichtung ist, dass die Luft nicht nur von einer, sondern von verschiedenen Seiten in vertheiltem Zustand einströmt, dass sie thatsächlich in einen Saal durch 36 und mehr Fensteröffnungen eintritt; auf der andern Seite wirken die Schäfte an der Decke, und vorzüglich die Kamine als effectvolle Auszüge. Der Erfolg dieser Ventilation ist, dass die Luft der Säle frei von jedem unangenehmen Geruch und ebenso frisch und rein ist als auswärts. Die Nachtheile der Zugluft werden von englischen Aerzten nicht gefürchtet, vielmehr versichern alle, dass sie niemals Nachtheile davon beobachten. Die französische Commission sagt in Betreff dieser Ventilation: „Man kann sich vom Ausdruck, die Fenster

öffnen, kaum eine genügend ausgedehnte Vorstellung machen, man bleibt immer unter dem zurück, was es in England bedeutet. Es ist nicht, wie bei uns in Frankreich, da und dort ein Fenster geöffnet, welches die Luft eintreten lässt, sondern alle Fenster, alle Thüren der Säle bleiben fortwährend offen; und aus Furcht, dass dieses noch nicht genüge, bringt man directe und indirecte Communication mit der äussern Luft durch die Mauern, durch die Thürpfosten, oberhalb der Fenster, wenn diese nicht bis an die Decke reichen, an; man sieht auch Oeffnungen an der Decke, über dem Kamine.“ „Als wir von der Kälte sprachen, die nothwendig auf eine solche Ventilation folgen müsse, von der Zugluft, welche sie verursacht und von welcher wir, obgleich warm gekleidet und den Hut auf dem Kopf, belästigt wurden, antwortete man uns, dass sich diese Unbequemlichkeiten leichter ertragen lassen, als der Mangel reiner Luft.“

Mit jedem Saale stehen ein Wasch- und Badezimmer und water-closets, letztere von musterhafter Reinlichkeit, in Verbindung; die gemeinsamen Bäder dagegen stehen den französischen hinsichtlich hübscher Ausstattung weit nach. Administration, Zimmer für Consultationen sind in verschiedener Weise, manchmal in getrennten Gebäulichkeiten untergebracht.

Die folgende Beschreibung einzelner englischen Spitäler möge zur Illustration des Gesagten dienen.

St. Bartholomew's Hospital in London besteht aus vier, zwei Etagen hohen, die Seiten eines Quadrats bildenden, isolirten Pavillons. Jede Etage ist durch das in der Mitte befindliche Stiegenhaus in zwei Hälften getheilt; auf jeder Hälfte sind zwei durch eine Mauer geschiedene, aber durch offene Thüren communicirende Säle; ein solcher Saal enthält 12—16 Betten, welche in zwei Reihen stehen, 8 Fenster, welche sich vertical, zum Theil jalousieartig öffnen und ein Kamin. Die Säle sind geräumig, das Mobiliar einfach, die Luft rein. Die Ventilation geschieht durch die offenen Fenster und Thüren und das Kaminfeuer. Die Gesamtzahl der Betten ist 650. Der zwischen den Pavillons liegende Hof ist durch

grüne Anlagen verschönert, hinter den Pavillons stehen die Gebäulichkeiten der mit dem Spital verbundenen medicinischen Schule, mit Amphitheatern und einem prachtvollen anatomischen Museum; an dieser Anstalt wirkte Harvey, der Entdecker des Kreislaufes.

Guy's Hospital, 550 Kranke. Die rechtwinklich untereinander verbundenen Flügel bilden einen vordern offenen, und einen hintern geschlossenen Hof; die beiden vorspringenden Seitenflügel enthalten die Verwaltung. Die Krankensäle sind länglich, mit Fenstern auf beiden Seiten ausgestattet und enthalten 30 Betten, die zu zweien zwischen den Fenstern stehen; diese Betten zeigen die allgemeine Einfachheit der Zusammensetzung; die Fenster bestehen aus einer vertical verschiebbaren untern und einer um ihre horizontale Achse sich drehenden und mit einer Klappe versehenen oberen Partie; die 2—3 Kamine eines Saales unterhalten in Verbindung mit den von allen Seiten geöffneten Fenstern eine reine, frische Atmosphäre. Vier Reihen solcher Säle liegen übereinander, die im Dachraum befindlichen stehen an Raum, Beleuchtung und Ventilation den übrigen nach. Hinter dem Hauptbau befindet sich ein grosser, isolirter Pavillon neuer Construction, dessen Erdgeschoss zu Consultationen der Stadtkranken, out-patients, dient, und in dessen drei oberen Etagen Krankensäle sind. Jede Etage besteht aus vier Sälen, und zwar zwei Doppelsälen, welche durch einen gemeinsamen Vorplatz zu einem Ganzen vereinigt sind; in jedem Saale befinden sich 13 Betten und 7 Fenster verticaler Construction, die obere Hälfte von Jalousies durchbrochen; die water-closets sind am peripheren Ende, Wasch-Badezimmer und ein Cabinet für die Wärterin im Vestibule angebracht. Die Säle bieten ein freundliches, helles Aussehen, viel Raum und eine reine Atmosphäre dar. Neben der natürlichen besteht hier eine ausser Gebrauch gesetzte künstliche Ventilationseinrichtung; mittelst eines Kamines wird Luft aus der Höhe geschöpft, im Souterrain durch heisses Wasser erwärmt und gelangt durch Oeffnungen in der Mittelwand in die Säle; in der äussern Wand, nahe dem Fussboden angebrachte und in Canälen sich fortsetzende

Oeffnungen sollen die Saalluft nach oben und aussen leiten. Auch mit diesem Spital, wie mit den übrigen grössern Londoner Krankenhäusern, steht eine medicinische Schule in Verbindung, die im Besitz eines ausgezeichneten pathologisch-anatomischen Museums ist; Sir A. Cooper war Chirurg dieser Anstalt.

London Hospital 500 Kranke. Von einem langen Frontbau mit einem Pavillon in gleicher Linie ragen zwei Pavillons in einen Garten zurück. Ein Theil des erstern ist von der Verwaltung und den Wohnungen der Hausärzte eingenommen. Jede Etage besteht aus zwei Paaren durch ein Vestibule communicirender Säle; in jedem Saale gewahrt man 12 Betten, eine entsprechende Zahl Fenster verticaler Construction, am Plafond ein paar Oeffnungen mit Auszugsschäften, während zu den Seiten des Kamines durch Rosetten ähnliche Oeffnungen von aussen geschöpfte und während ihres Vorbeistreichens am Kamine erwärmte Luft einströmt. Die offenen Fenster und die genannten Einlässe für warme Luft, Kamine und Abzugsschäfte an der Decke erhalten eine reine Atmosphäre in den Sälen.

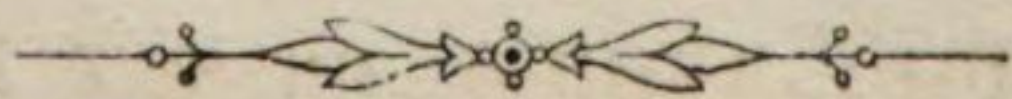
Georges Hospital 331 Kranke, liegt unmittelbar am Hydepark, und zwar in nächster Nähe des über alle Beschreibung belebten Hauptthores, so dass während des Sommers ein ununterbrochenes, wüstes Geräusch in das Spital dringt und selbst gesunde Ohren und Nerven erschüttert. Zwei parallele Seitenflügel stehen in rechtem Winkel zu einem Frontbau; drei Reihen von Sälen liegen übereinander; jeder Saal enthält 13 Betten, 2—3 Reihen Fenster verticaler und jalousieartiger Construction; in jedem Saale sieht man in den Seitenwänden nahe der Decke zwei Einlässe für die Luft, genannt Sheringhams — vor der innern Oeffnung befindet sich ein hölzerner Kasten, welcher mittelst einer Neigung von 45° die einströmende Luft zwingt ihren Weg zuerst gegen die Decke zu nehmen und von hier herunter zu sinken — zwischen und über den Fenstern die Mündungen von Auszugsschäften; durch ein Gitterwerk oberhalb des Kamins fühlt man warme Luft, welche die Kaminkammer passirt hat, einströmen. Auf

diese Weise gelangt durch die Fenster und Sheringhams kalte, durch die Kaminkammer warme Luft in die Säle, während ein Theil der Saalluft durch die Kamine und die Auszugsschäfte entweicht.

Chalmer's Hospital in Edinburgh, vor vier Jahren erbaut und nur für 50 Patienten, meist Operirte, eingerichtet. Es ist ein einfacher Frontbau mit einem Erdgeschoss und einer Etage; im Souterrain befinden sich Küche und Zimmer für die Wärterinnen; im Mittelbau die Verwaltung, Zimmer der Aerzte und ein paar Cabinette. In den beiden Flügeln liegen vier Säle, deren jeder 12 Betten enthält; diese Säle sind äusserst geräumig, hell, zeigen Fenster auf drei Seiten, in deren Zwischenräumen ein Bett steht. Die Beheizung geschieht durch Kamine; Abzugsschäfte mit Mündungen an der Decke unterstützen die ventilirende Wirkung des offenen Feuers und der Fenster. Die Lage in einem freien Gartengrund, Ueberfluss an Raum, an Luft und Licht, grosse Reinlichkeit und eine geringe Zahl Kranker machen dieses kleine Spital zu einer Musteranstalt.

Etwa eine halbe Stunde ausserhalb Edingburgh liegt in ländlich freier Lage das Reconvalescenten Hospital Corstorphine Hospital, genau von demselben Umfang und der gleichen Einrichtung wie das eben beschriebene.

Richmond Hospital in Dublin besteht aus drei getrennten Partien für Medicin, Chirurgie und Infectionskrankheiten. Die chirurgische Abtheilung enthält 150 Betten. Die Säle zeigen den allgemeinen englischen Typus, zwei Reihen Fenster, 15—20 Betten, Kamine und Auslassschäfte an der Decke; die Luft ist rein; indessen ist das Aussehen der Säle weniger wohlgefällig, die Reinlichkeit weniger anmuthend, die Einfachheit weniger solid als in den Londonern Spitälern. Ueberhaupt bemerkt man bereits in Edinburgh, und noch mehr in Dublin eine gradweise Abnahme in der Haltung und Einrichtung der Spitäler gegenüber den nobeln Londoner Anstalten.



diese Weise gelangt durch die Raster und Röhrenhals-Lücke durch die Rasterkammer warme Luft in die Säle, während ein Theil der Wärme durch die Raster und die Abzug-
schächte entweicht.

Obalmer's Hospital in Edinburgh, vor vier Jahren erbaut und nur für 50 Patienten, meist Operirte, eingerichtet. Es ist ein einfacher Fronten mit einem Erdgeschoss und einer Loge; im Hinteren haben sich Kichen und Zimmer für die Wärterinnen; in Mitten die Verwaltung, Zimmer der Ärzte und ein paar Cabinette. In der beiden Flügel liegen vier Säle, deren jeder 12 Betten enthält; diese Säle sind zuerst vollständig hell-zeigig Fenster auf drei Seiten; in deren Zwischenräumen ein Bein steht. Die Heizung geschieht durch Kanäle; Abzugsschächte mit Mündungen an der Decke unterhalten die ventilirte Wirkung des offenen Fensters und der Fenster. Die Lage in einem freien Gartengrund, Ueberraschung an Luft und Licht, große Reinlichkeit und eine geringe Zahl Kranker machen dieses kleine Spital zu einer Anstalt.

Etwas eine halbe Stunde nördlich Edinburgh liegt in ländlicher Freie Lage das hochverachtete Hospital (Glasgow) ohne Hospital, genau von demselben Umfang und der gleichen Einrichtung wie das oben beschriebene.

Richmond Hospital in Dublin besteht aus drei getrennten Partien für Medizin, Chirurgie und Infektionskrankheiten. Die chirurgische Abteilung enthält 150 Betten. Die Säle zeigen den allgemeinen englischen Typus, zwei Reihen Fenster, 15-20 Betten, Kamine und Aufhängebilder an der Decke; die Luft ist rein; indessen ist das Aussehen der Säle weniger wohlgepflegt; die Reinlichkeit weniger annehmend, die Einrichtung weniger schön als in den Londoner Spitalen. Ueberrascht bemerkt man bereits in Edinburgh und noch mehr in Dublin eine graduelle Abnahme in der Haltung und Einrichtung der Spitaler gegenüber den noblen Londoner Anstalten.

Das Hospital St. George's in London ist ein sehr schönes Gebäude, das in der Mitte des 19. Jahrhunderts erbaut wurde.

Haltenberger, F.

Fragmente über Chirurgie, Ophthalmologie und Spitäler in Frankreich und
England

Nürnberg 1870

Chir. 119 x

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11002753-2